DOCUMENT RESUME

ED 416 698 FL 025 103

TITLE	Ann Sevi Ak Tout Entelijans Elev Ayisyen Yo: Yon Seri leson matematik ak syans pou elev edikasyon jeneral ak elev edikasyon espesyal (4em-8em ane) = Tapping into Haitian Students' Multiple Intelligences: A Collection of Mathematics and Science Lessons for General and Special Education Students (Grades 4-8).
INSTITUTION	New York City Board of Education, Brooklyn, NY. Office of Bilingual Education.
ISBN	ISBN-1-55839-469-9
PUB DATE	1997-00-00
NOTE	139p.
PUB TYPE	Guides - Classroom - Teacher (052)
LANGUAGE	English, Haitian Creole
EDRS PRICE	MF01/PC06 Plus Postage.
DESCRIPTORS	*Bilingual Education; Class Activities; Elementary Education; *English (Second Language); Environmental Education; Games; Haitian Creole; *Haitians; Interdisciplinary Approach; Learning Modules; *Mathematics Instruction; *Science Instruction; Second Language Instruction; Special Education; *Thematic Approach
IDENTIFIERS	Blooms Taxonomy; Content Area Teaching; *Multiple Intelligences; New York City Board of Education

ABSTRACT

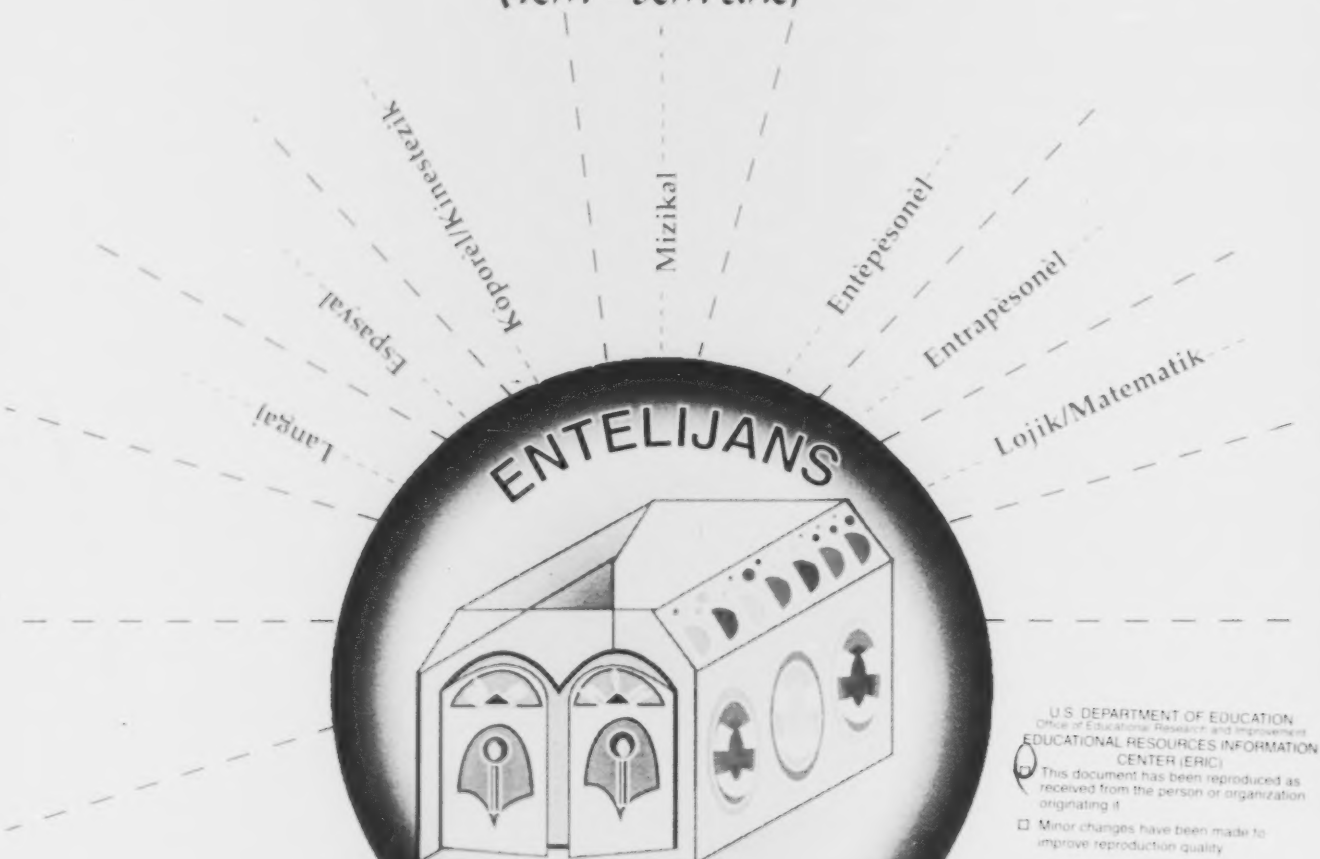
The materials consist of five mathematics and five science lessons for Haitian bilingual students in general and special education in grades 4-8. A thematic/interdisciplinary approach was used in designing the lesson, incorporating theory of multiple intelligences, Bloom's taxonomy of educational objectives, and other learning theories. The lessons are based on two major themes: games Haitian children play, and the environment. A science lesson and a mathematics lesson are presented for each grade level. In each lesson, the basic text, all exercises, and a glossary are in Haitian Creole and a linguistic summary in English is provided for the teacher, suggesting sample student interactions and teacher-guided responses for each of three levels (beginning, intermediate, advanced). (MSE)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED 416 698

ANN SÈVI AK TOUT ENTELIJANS ELÈV AYISYEN YO

Yon seri leson matematik ak syans pou elèv edikasyon jeneral ak elèv edikasyon espesyal (4èm - 8èm ane)



U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
Minor changes have been made to improve reproduction quality.
Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

TAPPING INTO HAITIAN STUDENTS' MULTIPLE INTELLIGENCES:

A Collection of Mathematics and Science Lessons for General and Special Education Students (Grades 4-8)

Board of Education of the City of New York

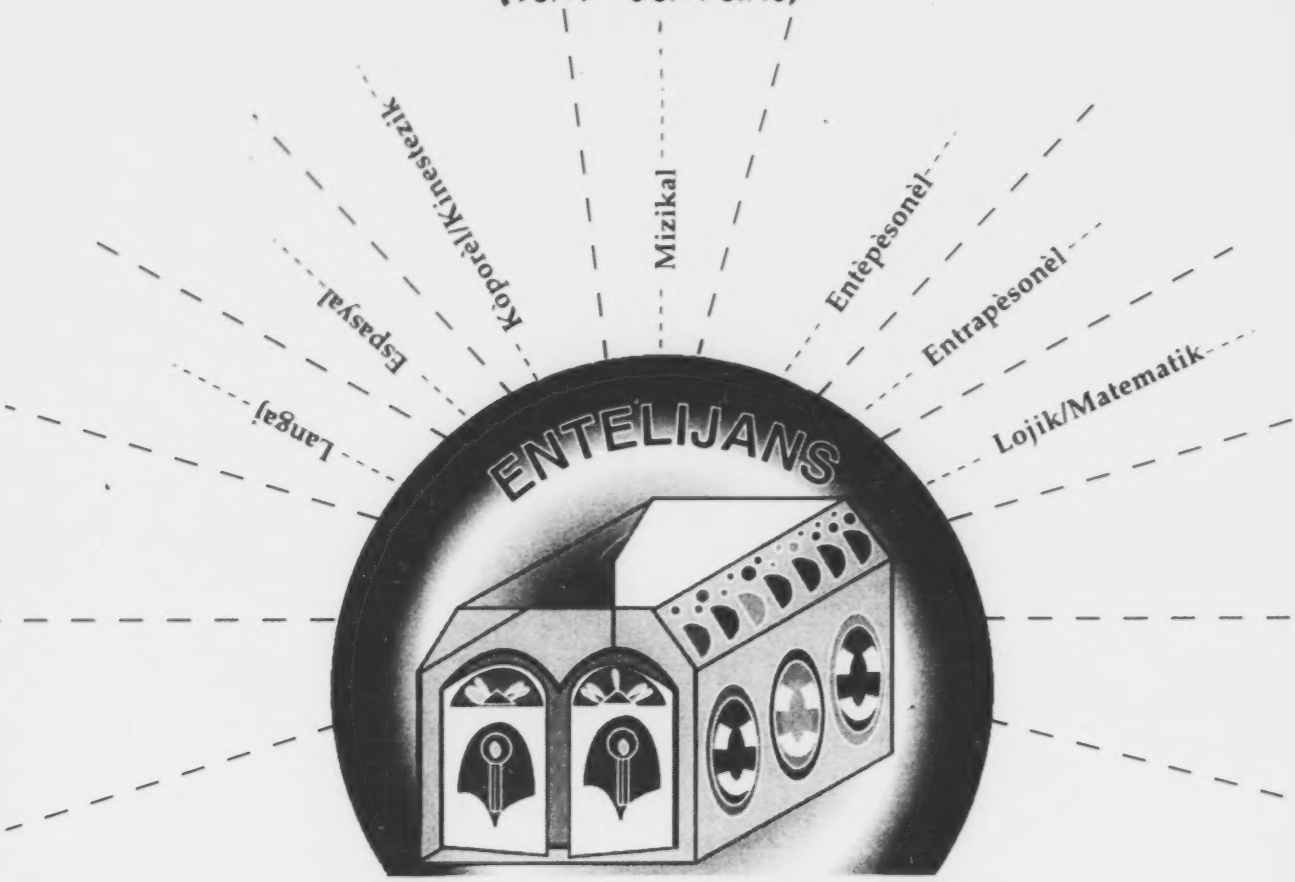
PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
L. Hernandez
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

BEST COPY AVAILABLE

FL025103

ANN SÈVI AK TOUT ENTELIJANS ELÈV AYISYEN YO

Yon seri leson matematik ak syans
pou elèv edikasyon jeneral ak elèv edikasyon espesyal
(4èm - 8èm ane)



TAPPING INTO HAITIAN STUDENTS' MULTIPLE INTELLIGENCES:
A Collection of Mathematics and Science Lessons for General and Special Education Students (Grades 4-8)

Board of Education of the City of New York

BOARD OF EDUCATION OF THE CITY OF NEW YORK

William C. Thompson, Jr.
President

Irene H. Impellizzeri
Vice President

Jerry Cammarata
Carol A. Gresser
Sandra E. Lerner
Luis O. Reyes
Ninfa Segarra
Members

Jessica Radow
Leilani Roundtree
Student Advisory Members

Rudolph F. Crew
Chancellor

Copyright 1997
by the Board of Education of the City of New York

It is the policy of the Board of Education of the City School District of the City of New York not to discriminate on the basis of race, color, creed, religion, national origin, age, disability, marital status, sexual orientation, or sex in its educational programs, activities, and employment policies, and to maintain an environment free of sexual harassment, as required by law. Inquiries regarding compliance with appropriate laws may be directed to the Director, Office of Equal Opportunity, 110 Livingston Street, Room 601, Brooklyn, NY 11201, Telephone: (718) 935-3320.

Application for permission to reprint any section of this material should be made to the Chancellor, 110 Livingston Street, Brooklyn, NY 11201. Reprint of any section of this material shall carry the line, "Reprinted from *Tapping Into Haitian Students' Multiple Intelligences: A Collection of Mathematics and Science Lessons for General and Special Education Students (Grades 4-8)* by permission of the Board of Education of the City of New York."

ISBN 1-55839-469-9

Persons and institutions may obtain copies of this publication from the Office of Instructional Publications Bookstore, Room 608, 131 Livingston Street, Brooklyn,76 NY 11201. See current catalog for price. For information, call (718) 935-3990.

Every effort has been made to ascertain proper ownership of copyrighted materials and obtain permission for their use. Any omission is unintentional and will be corrected in future printings upon proper notification.

De mo silvouplè

Ann sèvi ak tout entèlijans elèv ayisyen yo se yon seri leson pou elèv bileng ayisyen ki nan edikasyon jeneral ak nan edikasyon espesyal soti nan klas 4èm ane rive nan klas 8èm ane.

Nou itilize yon apwòch tematik/entèdisiplinè pou nou ekri leson yo. Nou sèvi ak teyori entelijans miltip Howard Gardner a ak taksonomi Benjamin S. Bloom lan nan preparasyon travay la. Nou entegre lòt teyori ki esplike kòuman timoun aprann pi byen nan gid sa a tou.

Leson yo chita sou de tèm prensipal: Jwèt timoun jwe ann Ayiti ak Anviwonman. Nou fè yon leson syans ak yon leson matematik pou chak nivo nou mansyone yo.

Nou espere travay sa a ap itil pwofesè yo nan devlopman pwofesyonèl pa yo e l ap ede yo kore devlopman akademik, sosyal, emosyonèl, lengwistik elèv ayisyen kit yo nan edikasyon espesyal kit yo nan edikasyon jeneral.

Lillian Hernández, Ed. D.
Direktris Egzekitif
Biwo Edikasyon Bileng

Foreword

Tapping into Haitian Students' Multiple Intelligences is a collection of lessons for Haitian bilingual students in general and special education from grades 4 to 8.

A thematic/interdisciplinary approach was used to write these lessons. Howard Gardner's theory of multiple intelligences and Benjamin S. Bloom's taxonomy were incorporated into this work along with other theories on how children learn.

The lessons are based on two major themes: games Haitian children play and the environment. A science lesson and a mathematics lesson were written for each of the aforementioned grades.

We hope this guide will benefit teachers in their professional development and help to enhance students' academic, social, emotional, and linguistic growth, whether they are in general or special education.

Lillian Hernández, Ed. D.
Executive Director
Office of Bilingual Education

Acknowledgments

Tapping Into Haitian Students' Multiple Intelligences: A Collection of Lessons for General and Special Education Students (Grades 4-8), was produced under the direction of the Office of the Deputy Chancellor for Instruction, Judith A. Rizzo, Ed. D., through the Office of Bilingual Education, Lillian Hernández, Ed. D., Executive Director.

Frances Segan, Ph. D., Director, Bilingual Special Education Services Unit, Office of Bilingual Education, provided the overall administration for the project. Wanda Rivera Switalski, Bilingual Supervisor, CSD #27 and María A. Martínez, Principal, P.S. 133, CSD #13 served as site supervisors. Phyllis I. Ziegler, Director, Bilingual/ESL Program Development, served as a reviewer of the ESL activities.

The Haitian bilingual curriculum writers who created the lessons were: Menes Dejoie, School Psychologist, CSE #17; Micheline Cadet Duval, Bilingual Coordinator, P.S. 22, CSD #17; Humbert Emmanuel, Field Instructional Specialist, Bilingual Pupil Services, Office of Bilingual Education; Berthe G. Faustin, Literacy Specialist, P.S. 22, CSD #17; and Yves Raymond, Bilingual Coordinator, Erasmus Hall Campus: High School for Science and Math.

Thaína González was responsible for all word processing and designing of the cover.

The manuscript was prepared for publication with the assistance of the Office of Instructional Publications, Nicholas A. Aiello, Ph. D. Director. Henry Martínez designed the artwork for the lessons. Nathaniel Miller assisted in the final preparation of the document.

Funding for the project was provided by the Office of Bilingual Education.

SA KI NAN GID LA

De Mo Silvouplè/Foreword iii

II. Remèsiman/Acknowledgments iv

III. Entwodiksyon vi

IV. Apwòch Tematik vii

A. Siklòn (4ème ane) 1

- Tèks: Siklòn 3
- Leson syans: Ki sa ki lakòz siklòn? 4
- Leson matematik: Graf ba ak enfòmasyon sou siklòn. 10
- Glosè 18

An. Kap (5ème ane) 20

- Tèks: Kap 22
- Leson syans: Kouman nou fè kap ann Ayiti? 23
- Leson matematik: Figi jeometrik ki nan kap 35
- Glosè 40

B. Polisyon Dlo (6ème ane) 41

- Tèks: Polisyon 43
- Leson syans: Efè diferan polyan sou plant akwatik 44
- Tèks: Aksidan Petwòl 54
- Leson matematik: Aksidan petwòl - operasyon matematik ak analiz done 55
- Glosè 61

Ch. Fanal Ayisyen (7ème ane) 64

- Tèks: Fanal 66
- Leson syans: Kouman nou kapab limen fanal? 68
- Leson matematik: Sifas youn nan figi jeometrik nou jwenn nan fanal 79
- Glosè 88

D. Debwazman (8ème ane) 89

- Tèks: Enpòtans Forè 91
- Leson syans: Kouman lekòl kontribye nan debwazman? 92
- Tèks: Debwazman Ann Ayiti 103
- Leson matematik: Ki pousantaj sipèfisi Ayiti ki pa t debwaze an 1492? 105
- Glosè 116

E. Resous 118

È. Bibliyografi 119

Entwodiksyon

Tout elèv kapab aprann si yo jwenn opòtinite pou yo sèvi ak tout kapasite yo. Lè pwofesè lekòl kreye yon anviwonman kote yo bay lang elèv yo ak kilti elèv yo valè, elèv yo santi yo alèz pou yo aprann. Lè pwofesè konsidere fason elèv yo aprann pi byen pou yo anseye yo, elèv yo bay plis rannman lekòl. Lè pwofesè konsidere bezwen fizik, bezwen sosyo ekonomik, bezwen emosyonèl elèv yo, lè kourikoulòm lan makònen ak esperyans lavi elèv yo, elèv yo aprann pi byen toujou.

Anpil elèv ayisyen antre nan sistèm eskolè ameriken an ak yon nivo akademik ki twò fèb pou laj yo. Men tou, yo genyen yon chay esperyans, yon dal ladrès yo ranmase nan devlopman yo ak nan anviwonman kote y ap viv la.

Lè yon pwofesè kreye yon anviwonman nan klas li kote tout elèv kapab sèvi ak konesans yo genyen deja pou yo aprann lòt bagay, elèv yo vin genyen plis konfyans nan tèt yo. Yo enterese kontinye aprann. Yo kapab rive chanje konesans yo ranmase nan lavi chak jou a an konesans akademik.

Howard Gardner devlope yon teyori sou entelijans. Gardner idantifye sèt kalite entelijans: entelijans langaj, entelijans lojik/matematik, entelijans mizikal, entelijans entèpèsonèl, entelijans entrapèsonèl, entelijans espasyal ak entelijans kòporèl/kinestezik. Benjamin S. Bloom li menm devlope yon taksonomi kote li idantifye sis nivo klonpleksite nan devlopman konesans: konnen, konprann, aplike, analize, fè sentèz, evalye.

Nan devlope materyèl sa a, nou sèvi ak teyori Gardner a pou nou ede elèv yo sèvi ak tout entelijans yo. Nou itilize taksonomi Bloom lan pou nou devlope kapasite elèv yo nan fè rezonman konplèks.

Nou konsidere kat modalite prensipal moun itilize lè y ap aprann nan devlope materyèl sa a tou. Modalite sa yo se modalite vizyèl, modalite oditif, modalite kinestezik ak modalite taktil. Nou prepare leson yo yon jan pou chak elèv rive gen opòtinite pou li sèvi ak modalite ki pèmèt li aprann pi byen an.

Elèv edikasyon espesyal tankou tout lòt elèv diferan nan kapasite yo genyen pou yo aprann ak nan jan yo aprann. Anplis, elèv sa yo kapab genyen sèten karakteristik espesyal pwofesè yo dwe konsidere lè y ap anseye yo. Malgre nou ekri leson yo ni pou elèv edikasyon jeneral ni pou elèv edikasyon espesyal, pwofesè edikasyon espesyal yo kapab oblije adapte leson yo pou yo fè leson yo mache ak plan edikasyon endividyèl elèv yo (IEP ann angle).

Apwòch Tematik

Nou sèvi ak yon apwòch tematik/entèdisiplinè pou nou devlope leson yo. Apwòch tematik/entèdisiplinè a chita sou lide sa a: "Tout matyè yo anseye elèv lekòl genyen relasyon youn ak lòt". Li entegre diferan matyè yo (syans, matematik, mizik, syans sosyal, literati, dans, eksetera) e li pèmèt elèv yo reflechi afon sou yon tèm. Li pèmèt yo wè koneksyon ki egziste nan sa k ap pase toupatou nan lemonn. Li ankouraje elèv yo dekouvri koneksyon ki egziste ant diferan sijè y ap aprann yo. Li reflete jan elèv yo aji nan lavi toulejou kote yo pa bezwen reflechi sou ki ladrès yo itilize lè y ap fè diferan aktivite. Nan lavi toulejou a, elèv yo entegre tout ladrès yo, tout entelijans yo, tout konesans akademik yo nan poze pwoblèm ak nan rezoud pwoblèm. Apwòch tematik/entèdisiplinè a elimine separasyon atifisyèl ki konn egziste ant diferan matyè yo akòz jan nou detache yo lè n ap anseye yo nan yon klas tradisyonèl. Lavi anndan klas la vin sanble pi plis ak lavi timoun yo ap viv chak jou nan lekòl la, lakay yo, nan kominote kote yo rete a ak nan sosyete a an jeneral. Kon sa, lavi anndan klas la kapab prepare elèv yo pi byen pou lavi demen an.

Lè nou byen entegre teyori entelijans miltip lan ak taksonomi Bloom lan nan apwòch tematik/entèdisiplinè a, sa pèmèt nou kreye opòtinite pou elèv yo agrandi baz konesans yo ak pou yo anrichi esperyans yo. Anplis, klas la kapab tounen yon kominote elèv ki alèz pou yo sèvi ak kèlkeswa entelijans, kèlkeswa talan, kèlkeswa ladrès yo genyen nan poze kesyon, nan rezoud pwoblèm. Klas la tounen yon kominote elèv ki aktif nan pwosesis aprantisaj la, yon kominote elèv k ap travay ansanm ansanm nan yon anbyans kote youn respekte lòt, youn bay lide lòt valè lè y ap egzamine yon fenomèn, lè y ap fè analiz, lè y ap fè sentèz... Pwofesè a tounen yon gid, yon katalizè. Li kreye opòtinite pou elèv yo fè rechèch ki kapab pèmèt yo dekouvri sèten kontradiksyon ki egziste nan lide yo. Li ofri yo okazyon pou yo egzamine prejije yo genyen sou mizik, sou travay atistik, sou fason moun kapab esprime emosyon yo. Pwofesè a enterese yo fè koneksyon ant diferan pati nan kourikoulòm lan ak esperyans lavi pa yo. Li ankouraje yo fè rezonman ki pi apwofondi lè y ap analize tèks ak lè y ap egzamine sa ki motive konpòtman ak aksyon moun.

Devlopman Tèm Yo

Nou te brase lide anpil pou nou te chwazi de tèm prensipal nou itilize nan liv sa a. Nou te sèvi ak tout sa nou te wè, tout sa nou tande pandan elèv ap travay, pandan elèv ap jwe anndan lekòl, espesyalman nan klas bileng. Nou te sèvi ak esperyans nou kòm pwofesè. Nou te sèvi ak esperyans ekriven ayisyen separe ak nou, esperyans manm kominote ayisyen an separe youn ak lòt nan medya oubyen nan konferans. Esperyans paran ayisyen yo, sa yo ta renmen pou pitit yo te sèvi nou

bousòl nan brase lide pou nou chwazi tèm yo. Esperyans pa nou kòm moun ki grandi ann Ayiti, ki t al lekòl ann Ayiti te itil nou anpil nan reflechi sou tèm yo. Alafen, nou te makònen tout esperyans sa yo ak sa elèv dwe aprann chak ane pou yo kapab nan nivo klas yo ye a. Kon sa, nou rive konekte lakay, lekòl ak kominote a.

Apwòch tematik/entèdisiplinè a oblije yon pwofesè fè chanjman nan orè klas la. Kòm matyè yo pa separe, li pa nesesè pou pwofesè a genyen yon peryòd pou chak matyè. Li enpòtan tou pou li kolabore ak lòt moun k ap travay nan lekòl la nan planifye leson ki mache ak tèm yo, nan idantifye objektif ki apwopriye pou nivo timoun yo ak estad devlopman yo. Kon sa, elèv yo kapab pwofite tout avantaj apwòch sa a ofri.

De tèm prensipal nou te brase lide sou yo se: "Anviwonman" ak "Jwèt Timoun Jwe ann Ayiti". Annapre, nou sèvi ak tèm "Anviwonman" pou nou devlope leson pou 4èm, 6èm ak 8èm ane. Nou sèvi ak tèm "Jwèt Timoun Jwe ann Ayiti" pou nou devlope leson pou 5èm ak 7èm ane. Nou panse toulède tèm sa yo makònen ak esperyans lavi elèv yo. Anplis, tèm anviwonman an pèmèt elèv yo reflechi sou sèten pwoblèm ki afekte tout moun k ap viv sou latè.

Devlopman Leson Yo

Nou te chwazi kèk tèm segondè ki gen rapò ak de tèm prensipal yo pou nou devlope leson yo:

siklòn pou katriyèm ane,

kap pou senkyèm ane,

polisyon pou sizyèm ane,

fanal pou setyèm ane,

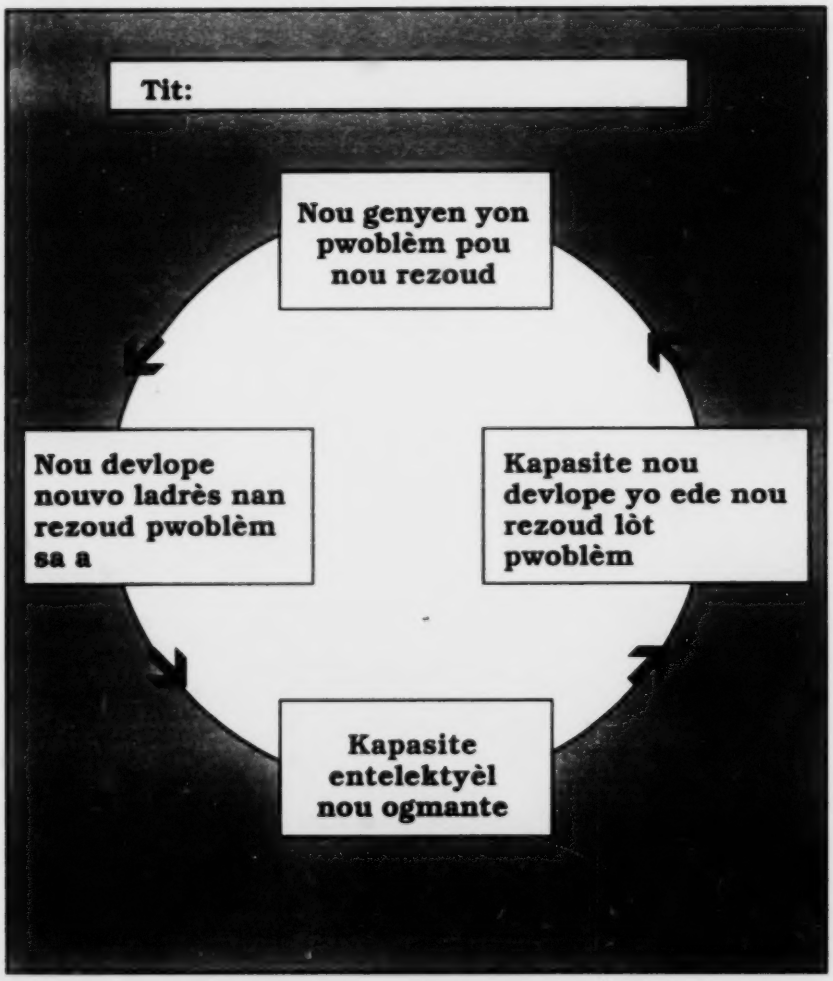
debwazman pou uityèm ane.

Chak leson genyen diferan pati sa yo:

1. Objektif pwofesè
2. Objektif elèv
3. Konsèp kle
4. Vokabilè kle
5. Materyèl
6. Motivasyon
7. Devlopman leson an
8. Evalyasyon
9. Devwa
10. Aktivite siplemantè — aktivite ratrapaj; aktivite estansyon; aktivite avanse
11. Rezime lengwistik ann angle

Chak tèm segondè genyen yon glosè ki mache ak li kote nou defini mo vokabilè kle nou te itilize nan leson yo. Glosè a enpòtan paske pa genyen diksyonè syantifik an kreyòl. Anplis, lòt diksyonè jeneral ki egziste yo pa genyen tèminoloji akademik tèlman.

Apwòch prensipal nou itilize pou nou devlope leson yo se yon apwòch ki pèmèt elèv yo devlope kapasite yo pou yo panse sou divès fason yo kapab rezoud pwoblèm ak diferan etap yo kab pase nan chache yon solisyon. Se yon apwòch siklik kote elèv yo devlope nouvo ladrès, yo ogmante kapasite entelektyèl yo epi yo sèvi ak konesans yo ranmase yo pou yo rezoud lòt pwoblèm.



Pwofesè a dwe fè tout posib li pou li:

- Bay elèv yo anpil okazyon pou yo dekouvri similarite ak diferans ki genyen nan yon gwoup etnik, similarite ak diferans ki genyen ant plizyè gwoup etnik.

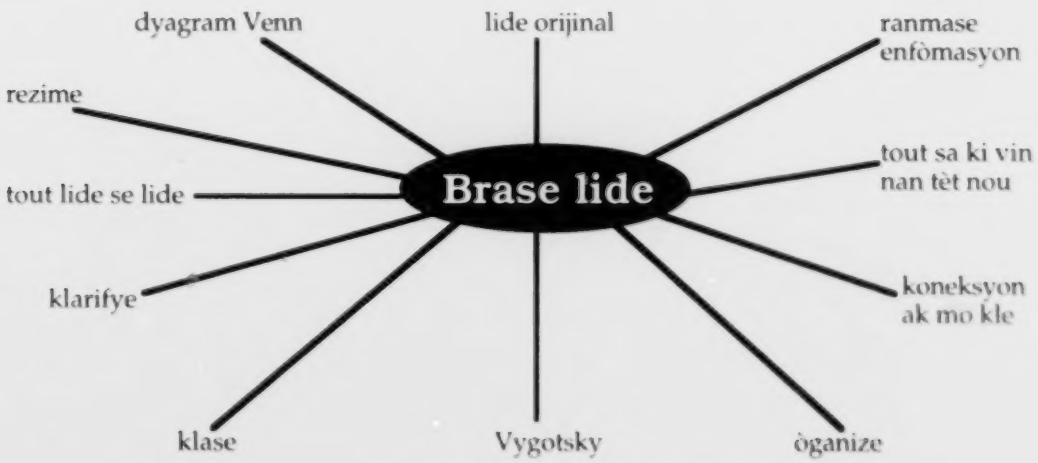
- Bay elèv yo anpil okazyon pou yo egzamine sa k nan anviwonman yo pou yo analize li, pou yo pase alaksyon epi pou yo rezoud pwoblèm.

- Bay elèv yo anpil okazyon pou yo devlope langaj yo ni ann angle ni an kreyòl nan tout sa y ap aprann.

- Bay elèv yo anpil okazyon pou yo dekouvri kapasite yo pou yo fè yon seri aktivite fizik ak aktivite entelektyèl.

Motivasyon

Youn nan teknik motivasyon nou itilize nan leson yo se brase lide. Brase lide bay elèv ak pwofesè okazyon pou yo separe enfòmasyon sou kilti yo, sou anviwonman yo ak pou yo chwazi aktivite ki enterese yo. Li pèmèt yo aprann nouvo konsèp, li pèmèt yo metrize sa yo te aprann deja. Pwofesè a òganize enfòmasyon elèv yo bay yo sou fòm yon tablo grafik. Tablo grafik la pèmèt elèv yo idantifye sa yo konnen deja ak sa yo bezwen konnen.



Nan yon klas bileng, genyen elèv ki kapab pi alèz ann angle, gen lòt ki kapab pi alèz an kreyòl. Li enpòtan pou pwofesè a kite elèv yo bay lide yo ak kontribisyon yo nan kelkeswa lang yo chwazi a, menm si se pa nan

lang sa a pwofesè a ap anseye jou sa a. Pwofesè a kapab sèvi ak 2 kreyon fet ki pa gen menm koulè: youn pou li ekri ann angle, lòt la pou li ekri an kreyòl oubyen li kapab sèvi ak 2 tablo grafik, youn pou angle, youn pou kreyòl.

Lòt teknik motivasyon pwofesè kapab itilize se:

- Pase yon videyo oubyen yon fim
- Jwe yon plak, yon kasèt oubyen yon dis konpak, chante yon chante
- Fè yon pwomnad
- Envite yon moun vin fè yon prezantasyon pou klas la
- Mande elèv yo pou yo ranmase materyèl pou tèm yo
- Fè yon espozisyon liv, foto ak lòt materyèl
- Li yon liv ki bay enfòmasyon, li yon istwa oubyen yon pwezi

Objektif Pwofesè ak Objektif Elèv

Nou sèvi ak "Frameworks", estanda vil Nouyòk, estanda eta Nouyòk ak estanda gouvènman federal sou kesyon edikasyon pou nou idantifye objektif ki apwopriye pou diferan leson nou genyen nan liv la.

Konsèp Kle

Se sou konsèp sa yo nou konsantre nou nan leson an. Se konsèp pwofesè a ta sanse ap aprann elèv yo pou lapremyè fwa.

Vokabilè Kle

Se vokabilè elèv yo ta dwe metrize pou yo konprann leson an. Nou pa bay twòp sijesyon pou devlopman vokabilè kle yo. Pwofesè a dwe prepare sèten aktivite ki pou pèmèt elèv yo metrize mo kle yo pou yo kapab konprann leson an pi byen. Kon sa tou, nou ankouraje pwofesè a devlope plis aktivite kominikasyon ak tèks ki mache ak diferan tèm yo.

Devlopman Leson an

Nan pati sa a, nou adopte yon apwòch ki ankouraje travay an gwoup, yon apwòch ki ankouraje elèv yo bay reyaksyon yo sou divès fòm. Travay an gwoup pèmèt chak elèv bay kontribisyon li selon kapasite li ak selon ladrès espesyal li genyen. Li pèmèt elèv yo devlope bon jan rapò youn ak lòt.

Evalyasyon

Evalyasyon se yon pati esansyèl nan chak leson. Nou ekri leson yo yon fason ki pou ankouraje pwofesè sèvi ni ak metòd tradisyonèl ni ak metòd ki pa tradisyonèl pou yo evalye elèv yo. Anplis, pwofesè a ta dwe konsidere tout aktivite elèv yo fè pandan leson an kòm yon fòm evalyasyon. Paregzanp, brase lide ki fèt nan leson yo se yon fòm evalyasyon. Yo pèmèt pwofesè a wè sa elèv yo konnen. Lè yon pwofesè

sèvi ak yon fòm ki montre "Sa elèv yo konnen", "Sa yo ta renmen konnen", Sa yo te aprann", brase lide a anglobe touletwa etap yon bon evalyasyon ta dwe genyen.

Nan evalyasyon fòmèl, nou sijere pou pwofesè a sèvi ak taksonomi Bloom lan pou li rive prezante kesyon ki pou ede elèv yo reflechi sou travay yo sot fè a nan diferan nivo. Men kèk lòt fòm evalyasyon nou itilize:

- aktivite siplemantè
- egzamen
- rapò aloral oubyen alekri
- reyaksyon alekri
- ilistrasyon grafik
- jounal elèv yo

Lè pwofesè a ap evalye elèv yo, li enpòtan pou li konsidere karakteristik etnolengwistik elèv yo, diferan tip entelijans elèv yo genyen ak diferan jan yo aprann. Li enpòtan tou pou evalyasyon yo fèt nan lang pwofesè a te prezante leson an. Pwofesè a dwe vijilan anpil nan kouman l ap evalye pwogrè elèv yo pou rezilta tès yo kapab valid.

Rezime Lengwistik ann angle

Rezime Lengwistik la genyen de pati: youn se reyaksyon tipik elèv yo sou sa yo te aprann nan leson an (Sample Students' Interactions), lòt la se repons elèv yo kapab rive bay ak èd pwofesè a (Teacher Guided Linguistic Summary). Toulède pati yo fèt ann angle. Yo reflete diferan nivo langaj elèv bileng ki panko fin alèz nan angle. Pwofesè a dwe ankouraje elèv yo pou yo itilize mo vokabilè kle yo nan kòmantè y ap fè yo.

Rezime lengwistik yo se yon bon zouti k ap ede pwofesè a fè yon pi bon travay nan mete elèv yo sou wout pou yo vin bileng toutbon vre. Lè leson yo fèt ann angle, li bon tou pou pwofesè a ta sèvi ak menm apwòch la pou ede elèv yo transfere sa yo te aprann lan an kreyòl. Kon sa, elèv yo ap kapab devlope bon jan vokabilè nan tou de lang yo. Anplis, elèv yo dwe genyen opòtinite pou yo fè rezime lengwistik nan lang enstriksyon an pandan tout leson an. Nou kapab gade rezime lengwistik nou fè nan fen leson yo kòm yon dènye fòm evalyasyon tou.

4èm ane

Siklòn

Siklòn se yon kalite tanpèt vyolan ki kòmanse nan lanmè tou pre ekwatè a. Sezon siklòn tonbe ant mwa jen ak mwa novanm. Se apeprè sis tanpèt sèlman ki rive tounen siklòn chak ane. Pou yon siklòn rive fèt, fò tanperati lanmè a cho (omwen 27°C). Dlo cho sa a evapore epi vapè a monte anlè byen vit. Lè li refwadi, li pwodui gwo van k ap vire tankou toubiyon ak anpil lapli. Van sa yo vire nan sans kontrè wotasyon egwi yon mont.

Nan sant siklòn nan, ou jwenn sa yo rele je siklòn nan. Se yon zòn kote presyon atmosferik la ba (ant 900 ak 950 miliba), pa gen gwo van, gen dwa menm gen soléy. Tanperati a kapab genyen ant 8 ak 10°C anplis nan je siklòn nan pase nan rès kò li. Genyen yon gwo kouch nyaj ki antoure je siklòn nan. Se la van an soufle pi fò e se la tou lapli tonbe pi fò. Van sa yo ki kapab genyen yon vitès ant 112 ak 320 kilomèt alè brase lanmè a ak anpil fòs. Lè kon sa, lanm lanmè yo monte men wotè.

Yo klase siklòn an senk kategori selon fòs yo, dimansyon yo ak vitès van ki mache ak siklòn yo. Se siklòn premye kategori yo ki pi fèb. Se yo ki lakòz mwens dega. Lè y ap pase yon kote, van an kapab vante ak yon vitès ki varye ant 117 ak 153 kilomèt alè. Siklòn senkyèm kategori yo se tèt chaje, se yo ki fè plis ravaj. Nan yon siklòn senkyèm kategori, vitès van an depase 249 kilomèt alè. Siklòn Andwou ki te pase an Florid jou ki te 24 out 1992 te yon siklòn senkyèm kategori. Lè yo te mezire vitès van ki tap vante pandan siklòn lan, yo te wè li depase 300 kilomèt alè. Se youn nan pi gwo siklòn ki te pase o Zetazini.

Lè yon siklòn rive sou tè, li pwodui kokenn chenn lanm lanmè. Fenomèn sa a mete ak gwo lapli konn lakòz gwo inondasyon. Gen anpil lòt dega ki kapab rive lè siklòn pase. Van an rache anpil pyebwa, dlo monte, dlo desann. Tèt kay vole ale, kay kraze, pon tonbe, larivyè pote jaden ak bèt ale, moun mouri. Yon siklòn kapab kouvri plizyè santèn milye kilomèt kare. Anpil fwa tou, se nan fè ravaj sou tè siklòn pèdi fòs. Lè y ap travèse tè, siklòn konn pèdi fòs akòz yo kontre kay, pyebwa, mòn, eksetera sou wout yo.

Yo bay siklòn pote menm non ak moun. Lontan, se non fi sèlman yo te konn bay siklòn. Se an 1979 yo kòmanse bay siklòn non ni fi ni gason. Youn nan siklòn ki te fè plis ravaj ann Ayiti se te siklòn Flora ki te pase an 1963. Li te lakòz 5,000 moun pèdi lavi yo. Plis pase 100,000 moun pa t gen kay pou yo rete. Lòt siklòn ki te fè anpil dega ann Ayiti se siklòn Azèl (1954), siklòn Inès (1966), siklòn Alenn (1980), siklòn Gòdonn (1995). Siklòn se youn nan dezas natirèl ki lakòz anpil destriksyon.

Leson Syans 4èm Ane
Tèm: Siklòn

Ki sa ki lakòz siklòn?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap:

   - idantifye kondisyon atmosferik ki bay siklòn
   - fè esperyans pou yo dekouvri jan yon siklòn deplase

2. Objektif Elèv

   Nan brase lide, elèv yo ap kapab:

   - Dekri diferan karakteristik yon siklòn genyen
   - Idantifye kondisyon atmosferik ki bay siklòn

3. Konsèp Kle

   - Karakteristik siklòn
   - Kondisyon atmosferik ki bay siklòn

4. Vokabilè Kle

je siklòn -	*eye of the hurricane*	presipitasyon -	*precipitation*
satelit -	*satellite*	dezas natirèl -	*natural disaster*
move tan -	*bad weather*	ewozyon -	*erosion*
lapli -	*rain*	tanperati -	*temperature*
farinay -	*drizzle*	tanpèt -	*storm*
presyon atmosferik -	*atmospheric pressure*	toubiyon -	*tornado*
siklòn -	*hurricane*	mouvman lè -	*air movement*
zeklè -	*lightning*	ekwatè -	*equator*
loraj -	*thunder*	evapore -	*evaporate*
van -	*wind*		
inondasyon -	*flood*		

5. Materyèl

   - gwo kaye
   - kreyon fet
   - tèks sou siklòn
   - kat jeografi tè a ak emisfè lwès
   - materyèl pou imite mouvman siklòn (bòl, dlo, pwav, gwo kiyè, ti kiyè, lèt)

6. Motivasyon

Aktivite pou envestige mouvman siklòn

Divize klas la an plizyè gwoup epi mande chak gwoup pou yo:

- Twaka plen yon bòl ak dlo.
- Mete demi (1/2) ti kiyè pwav an poud nan bòl la epi brase l pou de twa segonn nan sans kontrè wotasyon zegui yon mont.
- Gade ki jan poud pwav la ap deplase. Pran nòt.
- Brase dlo a ankò pou detwa segonn epi mete yon ti kiyè lèt ladan.
- Suiv ki jan lèt la deplase nan dlo a. Pran nòt.
- Èske mouvman lèt la fè nan dlo a sanble ak jan yon siklòn deplase? Bay yon esplikasyon sou sa.

7. Devlopman Leson an

- Brase lide ak elèv yo sou esperyans yo sot fè a.
- Mande elèv yo pou yo idantifye/defini mo ki gen rapò ak siklòn.
- Fè elèv yo tounen nan ti gwoup yo te ye anvan brase lide a, bay elèv yo tèks ki rele "Siklòn" nan.
- Elèv yo ap li tèks la epi y ap diskite l ant yo menm.
- Chak gwoup ap chwazi youn nan jan sa yo pou yo bay enpresyon yo sou tèks la:
  - bay yon rapò aloral sou enfòmasyon yo jwenn nan tèks la
  - dramatize yon aspè nan tèks la
  - fè yon desen pou yo montre yon aspè nan tèks la
  - ekri pwezi ki gen rapò ak siklòn
  - fè yon tablo grafik pou yo prezante enfòmasyon sou siklòn
- Sèvi ak yon retwopwojektè (overhead projector) pou w pwojte tèks la sou yon ekran. Pandan w ap li tèks la, elèv yo ap ede w souliyen enfòmasyon ki enpòtan yo. Diskite enfòmasyon ki nan tèks la 'ak elèv yo. Esplore diferan pwen sa yo ak yo:
  - Kouman yo rele zòn ki pi kal nan siklòn nan? (konesans)
  - Esplike kouman yon siklòn devlope. (konpreyansyon)
  - Si tanperati kò yon siklòn se 22°C, ki tanperati l ap fè nan je siklòn nan? (aplikasyon)
  - Desine yon siklòn epi ekri non diferan pati yo. (analiz)

- Li fè 20°C deyò a, gen lapli epi van an ap soufle ak yon vitès 96 kilomèt alè. Èske kondisyon sa yo kapab bay yon siklòn? Esplike repons ou an. (sentèz)
- Sèvi ak tablo ki pi ba a pou nou reponn kesyon sa yo: Kiyès nan 4 siklòn sa yo ki te kapab fè plis dega? Pou ki sa? Ki enfòmasyon ki pa nan tablo a ou ta ka konsidere lè w ap kalkile dega yon siklòn ta kapab fè? (evalyasyon)

Non Siklòn Nan (ann angle)	Ane	Presyon Nan Je Siklòn Nan (an miliba)	Vitès Van An (kilomèt alè)
Kate	1965	965-979	154-176
Agnes	1972	980 oubyen plis	118-152
Elena	1985	945-964	178-208
Hugo	1989	920-944	210-248

8. Evalyasyon

a) Mande elèv yo pou yo bay reyaksyon yo alekri sou sa yo aprann nan leson an.

an) Kreye yon espas lib nan mitan klas la epi mande elèv yo pou yo demontre kouman yon siklòn deplase. Sèvi ak ilistrasyon ki pi ba a pou bay elèv yo yon lide sou kouman yo dwe kanpe youn pa rapò ak lòt pou yo fè aktivite a.

9. Devwa

Li tout kesyon yo. Chwazi youn. Reponn kesyon an sou fòm yon rapò alekri. Prepare w pou w fè yon prezantasyon aloral. Prepare w pou w reponn kesyon sou prezantasyon w lan.

- Ki sa yon fanmi kapab fè pou l prepare l pou yon siklòn?
- Fè rechèch sou youn nan siklòn sa yo: Flora, Hugo, Hazel, Great Galveston. Nan ki kategori yo mete siklòn sa a? Ki lè l te pase? Nan ki peyi l te pase? Ki kote l te fè plis dega?
- Konpare yon siklòn ak yon lòt dezas natirèl. Kiyès ki kapab koze plis dega? Pou ki sa?

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

Fè elèv yo koute yon mòso Septantriyonal ki rele "Van Tanpèt" oubyen nenpòt lòt mizik ayisyen ki gen rapò ak siklòn. Poze yo kesyon tankou:

- Ki istwa mizik sa a rakonte?
- Ki lòt bagay ki pase lè gen siklòn mizik la pa rakonte?
- Si ou tap bay mizik sa a yon nòt ki ant zewo ak dis, ki nòt ou tap ba li? Pou ki sa?
- Chanje pawòl mizik sa a pou w pale de yon bèl jounen?
- Imajine chante sa a tap pale de yon lòt dezas natirèl. Ekri pawòl yò.

an) *Aktivite estansyon*

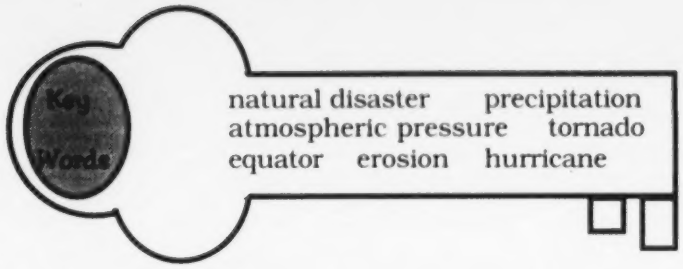
Pase yon videyo sou siklòn pou elèv yo. Chak elèv ap bay yon rapò alekri sou sa yo wè nan tep la (Pwofesè a dwe gade tep la anvan li pase li. Li ta dwe tradui l ann antye oubyen li ta dwe tradui sèten pati ladan l pou elèv yo).

b) *Aktivite avanse*

Mande elèv yo pou yo jwe wòl yon fanmi k ap prepare l pou siklòn.

ESL Linguistic Summary

Hurricane
Lesson 1



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- Hurricanes move very, very fast.
- A hurricane is different from a tornado.
- Hurricanes destroy houses and kill people.

Intermediate

- The eye of the hurricane is in its center.
- A hurricane is a natural disaster.
- When do most hurricanes occur?

Advanced

- Precipitation from a hurricane can cause soil erosion.
- Can a hurricane form if the water in the ocean is cold?
- How does wind speed affect the amount of damage caused by a hurricane?

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We investigated the movement of a hurricane.
- We gathered information about hurricanes.
- We interpreted data about hurricanes.

How did we do it?

- We performed an experiment using everyday objects to demonstrate the movement of a hurricane.
- We brainstormed to gather information about hurricanes.
- We read a text to get information about hurricanes.

- We used a chart to compare hurricanes.

What did we learn?

- We learned how hurricanes are formed.
- We learned where they are formed.
- We learned how they move.
- We learned that hurricanes can cause extensive damage.
- We learned about the different parts of a hurricane.
- We learned about atmospheric conditions that lead to hurricanes.

Leson Matematik 4èm Ane
Tèm: Siklòn

Kouman n kapab sèvi ak enfòmasyon sou siklòn pou nou fè graf ba?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap:

   - wè relasyon ki genyen ant matematik ak syans
   - sèvi ak langaj syans ak langaj matematik pou yo esplike (aloral, alekri, an desen) esperyans yo fè ak sa yo wè
   - ranmase enfòmasyon, òganize enfòmasyon, entèprete enfòmasyon

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:

   - ranmase enfòmasyon, òganize enfòmasyon pou yo fè graf ba
   - entèprete tablo, entèprete graf
   - kalkile mwayèn

3. Konsèp Kle

   - mwayèn
   - lòd operasyon
   - graf
   - tablo

4. Vokabilè Kle

aks -	*axis*	fòmil -	*formula*
espozan -	*exponent*	aks x* -	*x-axis*
graf ba -	*bar graph*	aks y -	*y-axis*
tablo -	*chart*	valè maksimòm -	*maximum value*
graf -	*graph*	valè minimòm -	*minimum value*

* **Malgre lèt x la pa egziste nan òtograf kreyòl, nou sèvi ak li pou nou idantifye liy orizontal ki nan plan katezyen an paske se li anpil matematisyen itilize nan langaj matematik.**

5. Materyèl

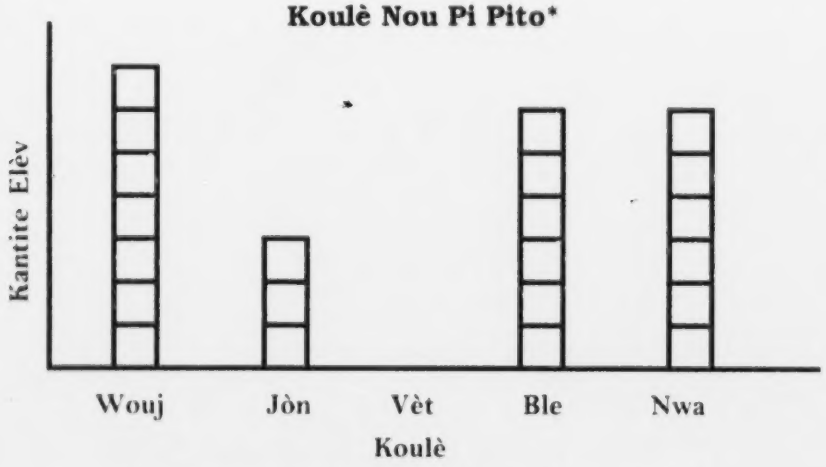
- Papye kolan diferan koulè
- gwo fèy kaye
- kreyon fet
- papye kadriye
- fèy transparan (transparency)
- retwopwojektè
- règ

6. Motivasyon

Aktivite pou devlope graf ba sou koulè elèv yo pi pito

- Montre elèv yo papye kolan diferan koulè.
- Kite elèv yo chwazi papye kolan koulè yo pi pito a. Y ap kole yo sou yon gwo fèy kaye kote tout koulè ki menm yo ap youn anba lòt. Sa ap vin ba nou yon graf ba kote chak ba reprezante kantite elèv ki chwazi koulè sa a.
- Poze elèv yo kesyon tankou: "Lè n egzamine graf sa a, ki kalite enfòmasyon nou jwenn ladan?"
  (Si elèv yo ta bloke, pwofesè a kapab poze yo kesyon ki pi dirèk pou li rive jwenn plis enfòmasyon nan men yo.)

1) Ki kalite graf graf sa a ye?
2) Ki non nou ta bay liy orizontal ki gen koulè yo ak liy vètikal ki gen kantite elèv yo?
3) Ki koulè elèv yo pi pito?
4) Ki koulè elèv yo renmen mwens?
5) Ki enfòmasyon nou pa kab jwenn nan graf la?



* Li ta pi bon si pwofesè a ta mande elèv yo pou yo rive jwenn tit graf la ak non liy yo poukont yo.

7. Devlopman Leson an

- Brase lide ak elèv yo sou graf.

MODÈL BRASE LIDE

- Pwojte tablo sa a sou yon ekran.

Non Siklòn Nan (ann angle)	Mwa	Ane	Presyon nan Je Siklòn nan (a:ı miliba)	Vitès Van an (an mil alè)
Agnes	Jen	1972	980 oubyen plis	118-152
Elena	Septanm	1985	945-964	178-208
Kate	Novanm	1985	965-979	154-176
Hugo	Septanm	1989	920-944	210-248

- Poze elèv yo kèk kesyon pou w wè si yo konprann enfòmasyon ki nan tablo a:

  Nan ki ane siklòn Kate te pase?
  Ki siklòn ki te pase ak pi gwo van?
  Nan je ki siklòn presyon an te pi wo?
  Ki siklòn ki te pase an twazyèm?
  Dapre tablo a, ki epòk ki bay plis siklòn?

Konbyen tan ki pase ant chak siklòn sa yo?
Pou ki sa w panse yo pa bay yon sèl chif pou presyon atmosferik siklòn yo?
Pou ki sa w panse yo pa bay yon sèl chif pou vitès van an?
Ki sa chif sa yo vle di?

- Esplike elèv yo vitès van an ak presyon atmosferik la pa t rete fiks. Yo te varye ant de chif. Chif ki pi piti yo se valè minimòn pou vitès van an ak presyon atmosferik la. Chif ki pi gwo yo se valè maksimòm pou vitès van an ak presyon atmosferik la. Mande elèv yo pou yo kalkile vitès mwayèn ak presyon mwayèn chak siklòn. Y ap sèvi ak fòmil sa yo:

$$\text{Vitès Mwayèn} = \frac{\text{Vitès minimòm} + \text{Vitès maksimòm}}{2}$$

$$\text{Presyon Mwayèn} = \frac{\text{Presyon minimòm} + \text{Presyon maksimòm}}{2}$$

- Ba yo yon egzanp. Kalkile vitès mwayèn siklòn Kate ak yo. Mande yo pou yo gade fòmil la pou yo detèmine ki kote y ap mete chak chif. Mande yo ki operasyon y ap fè ak chif sa yo ak nan ki lòd y ap fè operasyon sa yo. Raple yo lòd operasyon se:

- Fè elèv yo sèvi ak mwayèn yo fin kalkile yo pou yo fè graf ba. Anvan yo fè graf yo, mande elèv yo pou yo òganize enfòmasyon yo jwenn yo nan yon tablo kon sa:

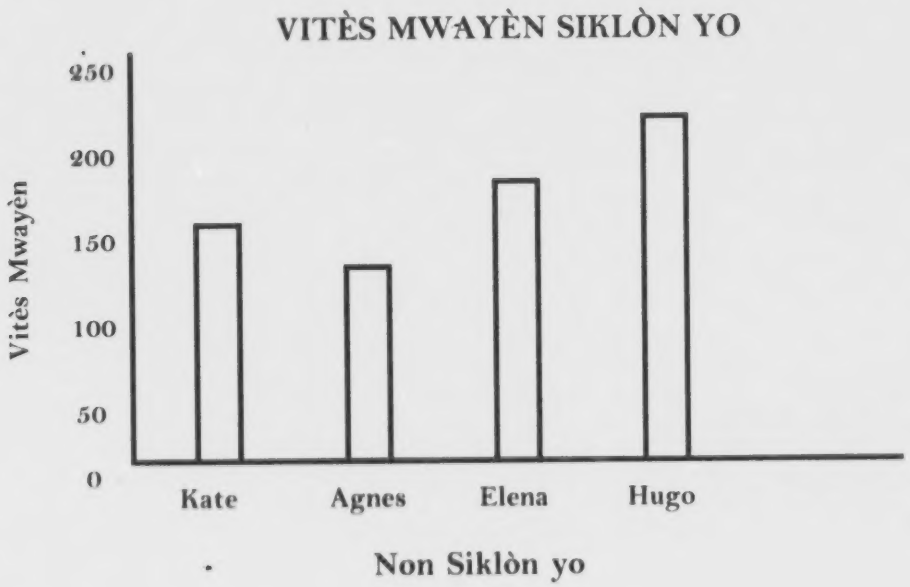
Non Siklòn nan	Vitès mwayèn	Presyon mwayèn
Kate	185 kilomèt alè	972 miliba
Agnes	135 kilomèt alè	----------
Elena	193 kilomèt alè	954.5 miliba
Hugo	229 kilomèt alè	932 miliba

- Mande elèv yo: "Kouman nou ta kapab sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo a pou nou fè yon graf ki sanble ak graf nou te fè sou koulè nan kòmansman leson an?"

- Poze elèv yo kèk kesyon pou w ede yo dekouvri kouman yo kapab fè yon graf ba:
  - Ki kalite graf nou panse graf nou te fè nan kòmansman leson an ye?
  - Si nou tap fè yon graf ba ki montre non siklòn yo ak vitès mwayèn siklòn yo, ki enfòmasyon nou tap mete sou chak aks? Pou ki sa?
  - Ki jan nou tap nimewote aks ki gen enfòmasyon sou vitès mwayèn siklòn yo? Èske nou tap konte pa senk, pa dis, pa ven? Ki kote nou tap mete zewo sou aks yo. Pou ki sa?

(Nan reflechi sou kesyon sa yo, pwofesè a ansanm ak elèv yo ap rive fè yon graf ba ki montre non siklòn yo ak vitès mwayèn siklòn yo.)

- Men yon egzanp graf ba sa a:



- Divize klas la an plizyè gwoup. Mande chak gwoup pou yo fè yon graf ba (sou yon gwo fèy kaye) ki montre non siklòn yo ak presyon mwayèn yo. Chak gwoup ap kole graf yo fè a sou tablo a epi y ap prezante l bay rès klas la. Ta dwe genyen yon peryòd kesyon ak kòmantè apre chak prezantasyon. Fèmen leson an ak kesyon sa a: "Ki diferans li tap fè si nou ta mete non siklòn yo sou aks "y" la?

8. Evalyasyon

Mete elèv yo de pa de epi mande yo pou yo ekri yon istwa yo kapab ilistre ak yon graf ba.

9. Devwa

Chèche graf ba nan jounal ak nan revi. Dekoupe yo epi kole yo sou yon fèy kaye oubyen nan kaye w. Ekri kèk fraz pou w dekri enfòmasyon ki nan graf yo.

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

Bay elèv yo yon tablo ki montre tanperati pou yon semenn:

JOU	LENDI	MADI	MÈREDI	JEDI	VANDREDI	SAMDI	DIMANCH
TANPERATI KI PI WO A	48	32	35	38	42	25	28
TANPERATI KI PI BA A	20	23	20	25	21	15	10

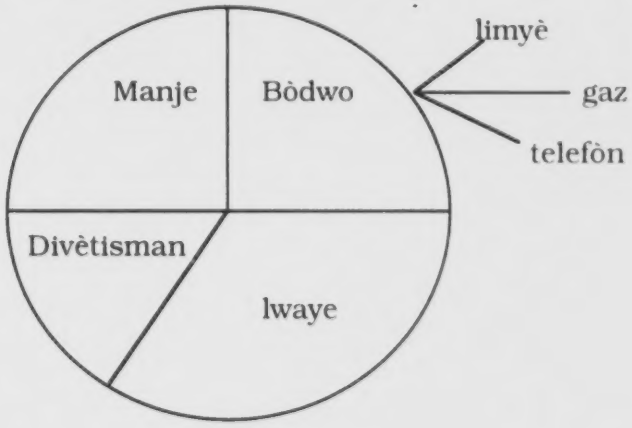
Mande elèv yo pou yo kalkile tanperati mwayèn pou chak jou yo epi pou yo sèvi ak enfòmasyon sa yo pou yo fè yon graf ba.

an) *Aktivite estansyon*

Ki kantite tan chak aktivite ou fè pandan yon jounen pran? Montre enfòmasyon sa a sou yon tablo. Sèvi ak tablo sa a pou w fè yon graf ba. Analize graf la.

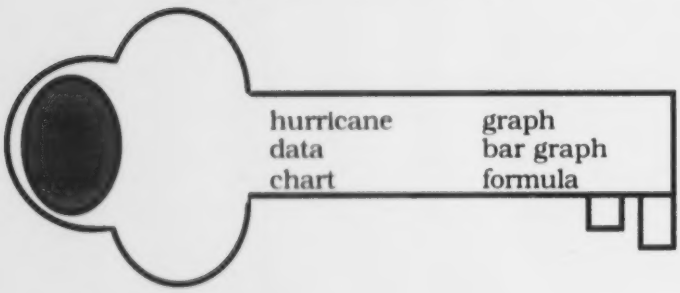
b) *Aktivite avanse*

Graf sèk sa a reprezante bidjè yon fanmi



Sèvi ak enfòmasyon ki sou graf sa a pou w fè yon graf ba. Analize bidjè sa a, konpare li ak bidjè fanmi ou.

Linguistic Summary



Hurricane
Lesson 2

The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experiences in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- We are talking about hurricanes.
- We are learning about bar graphs.
- We are learning how to use a graph to get information.

Intermediate

- We showed our favorite colors on a chart.
- We thought of words that go with "graph."
- A bar graph can show information on hurricanes.

Advanced

- A bar graph can be used to present data visually.
- The wind speed varies during a hurricane.
- Using the formula $\frac{\text{minimum speed + maximum speed}}{2}$, we calculated the average speed for four (4) different hurricanes.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We organized data.
- We analyzed data.
- We calculated the mean.
- We made bar graphs to show our results.

How did we do it?

- We used charts to present data.

- We used a formula to calculate the mean.
- We brainstormed about graphs.

What did we learn?

- We learned how to make a bar graph.
- We learned how to analyze a bar graph.
- We learned how to calculate the mean when a minimum value and a maximum value are provided.
- We learned how to organize information about hurricanes on a chart.

Glosè

Aks x (x-axis) - liy orizontal nan yon plan katezyen.

Aks y (y-axis) - liy vètikal nan yon plan katezyen.

Dezas natirèl (natural disaster) - se kalamite, destriksyon ki rive akòz yon fenomèn natirèl tankou siklòn, tranbleman tè, eksetera.

Ekwatè (equator) -se yon sèk imajinè ki fè wonn latè. Li divize latè an de mwatye. Yo rele de pati sa yo emisfè. Emisfè nò a se mwatye ki anwo a, emisfè sid la se mwatye ki anba a.

Evapore (evaporate) -se lè yon likid tounen gaz.

Ewozyon (erosion) -se lè dlo, van, glasye, lanm lanmè ak pezantè lakòz sifas tè a fin abime.

Fòmil (formula) -yon gwoup matematik (chif, lèt, siy) ki montre yon prensip oubyen yon règ jeneral.

Egzanp: $\Pi = c/d$

Graf (graph) -yon desen ki montre relasyon ki genyen ant 2 varyab.

Graf ba (bar graph) -yon graf ki montre enfòmasyon ak ba ki kapab genyen diferan longè.

Graf sèk (circle graph) -yon graf ki montre enfòmasyon ak yon sèk ki divize an plizyè pati.

Inondasyon (flood) -se lè dlo desann epi li anvayi yon zòn.

Je siklòn (eye of the hurricane) -je yon siklòn se sant siklòn lan. Dyamèt je yon siklòn gen dwa ant 16 ak 48 km kon sa. Se yon kote ki pa gen ni van, ni lapli. Tanperati a kapab genyen ant 8 ak 10°C anplis nan je siklòn lan pase nan rès kò siklòn lan.

Mwayèn (mean, average) -yon nonm nou jwenn lè nou divize sòm tout nonm nou genyen yo pa kantite nonm yo.

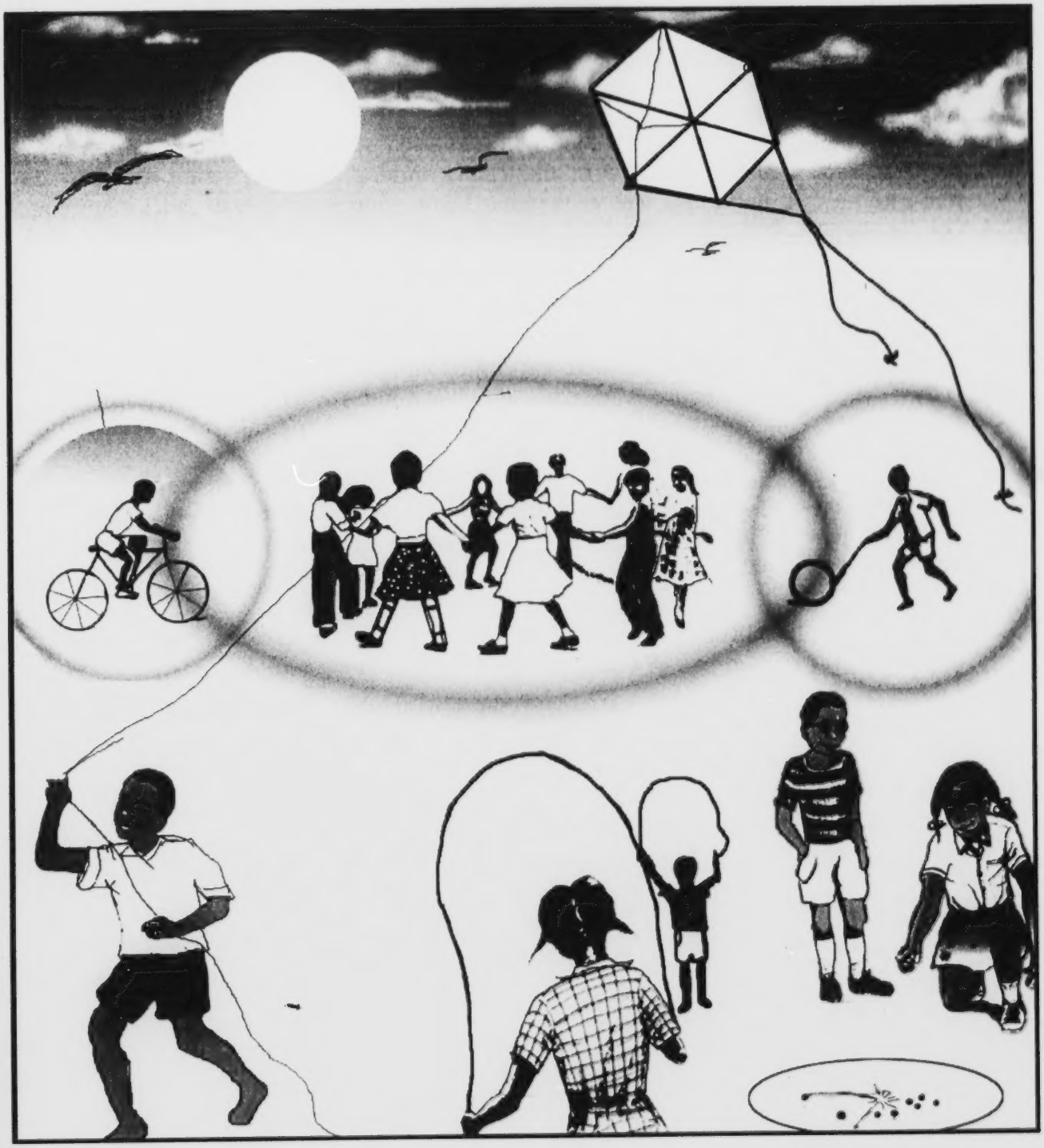
Presipitasyon (precipitation) -se tout dlo atmosfè a lage sou tè a sou fòm likid (lapli, bouya) oubyen sou fòm solid (nèj, grèl).

Presyon atmosferik (atmospheric pressure) -se kalite fòs oubyen presyon lè ki nan atmosfè a fè sou sifas tè a.

Satelit (satellite) -yon bagay natirèl oubyen atifisyèl k ap fè laviwonn yon lòt bagay nan lespas. Yon lalin se satelit natirèl yon planèt.

Siklòn (hurricane)	-se yon kalite tanpèt vyolan ki kòmanse nan lanmè tou pre ekwatè a. Genyen senk kategori siklòn. Vitès van ki ap vante pandan yon siklòn gen dwa depase 320 km alè.
Tablo (chart)	-enfòmasyon yo mete an ranje ak an kolòn
Toubiyon (tornado)	-se yon nyaj an fòm yon lantonwa k ap vire. Se yon tanpèt ki vyolan anpil, li fè anpil dega lè li touche tè.
Valè maksimòm (maximum value)	-valè ki pi gran an.
Valè minimòm (minimum value)	-valè ki pi piti a.

5èm ane



KAP

Ayiti se yon peyi kote pi fò paran pa genyen mwayen pou yo achte jwèt etranje, jwèt yo vann nan magazen pou pitit yo. Pi fò timoun ayisyen oblije fè lespri yo travay pou yo kreye pwòp jwèt pa yo pou yo jwe. Yo sèvi ak tout sa yo jwenn nan alantou yo pou yo fè tout kalite jwèt. Esperyans sa yo pèmèt timoun ayisyen devlope bon jan ladrès nan travay ansanm, nan rezoud pwoblèm, nan langaj, elatriye. Pi fò timoun ayisyen pa jwe anndan kay tèlman, se petèt akòz tanperati a, akòz manke espas anndan lakay yo. Kon sa tou, majorite jwèt yo jwe yo se jwèt yo jwe nan lakou, nan lari ak sou galri lakay yo.

Ann Ayiti, tifi genyen jwèt pa yo, tigason genyen jwèt pa yo. Men genyen kèk jwèt ni tifi ni tigason jwe. Se plis tigason ki fè kap, ki monte kap ann Ayiti. Yo konn fè grandou, kap anbonbe, kap papye fen, kap an bwat.

Dapre sèten moun ki fè rechèch sou orijin kap, sanble se an Chin kap soti sa genyen apeprè 3 mil ane. Annapre, kap te gaye nan tout Lazi, ann Ewòp ak ann Amerik. Fòlklò peyi Lachin chaje ak lejann sou kap. Yo rakonte yon lè te genyen yon jeneral ki te bezwen estime distans ant twoup li tap kòmande a ak yon fò li tapral atake. Li te monte yon kap pou li fè sa. Apre sa, li te fouye yon tinèl pou li atake fò a nan mitan lannuit. An Chin, yo te konn sèvi ak kap pou yo fete lè timoun fèk fèt, pou yo anonse evenman ki pral rive. Yo te menm itilize kap nan rechèch syantifik.

Listwa rakonte yon lejann sou yon japonè ki te fè yon gwo kap. Li te sèvi ak kap la pou li t al vòlè gwo pyès ann ò sou tèt yon chato. Malerèzman, li pa te kalkile pwa pyès lò yo. Lè l ap eseye tounen, li te tonbe nan dlo.

Ann Oryan, yo bay kap divès fòm. Chak fòm reprezante yon bagay diferan: tòti reprezante lonjevite, dragon senbolize pwosperite, gen lòt fòm ki chase movèzespri, ki bay sajès, ki rale chans, eksetera.

Nan tout l Oryan, yon kap se pa yon jwèt sèlman. Li se yon travay atistik, li gen yon karaktè senbolik e li gen yon karaktè sakre.

Leson Syans 5èm Ane
Tèm: Kap

Kouman nou fè kap ann Ayiti?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap sèvi ak langaj matematik, langaj syans ak langaj teknoloji pou yo:

   - egzaminen lide pa yo
   - klarifye lide yo
   - separe lide yo ak lòt moun

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:

   - fè kap
   - rekonèt diferan figi jeometrik
   - pran mezi

3. Konsèp Kle

   - figi jeometrik

4. Vokabilè

trapèz -	*trapezoid*	poligòn -	*polygon*
lozanj -	*rhombus*	ang -	*angle*
triyang -	*triangle*	kote -	*side*
egzagòn -	*hexagon*	wotè -	*height*
kap (sèvolan) -	*kite*		

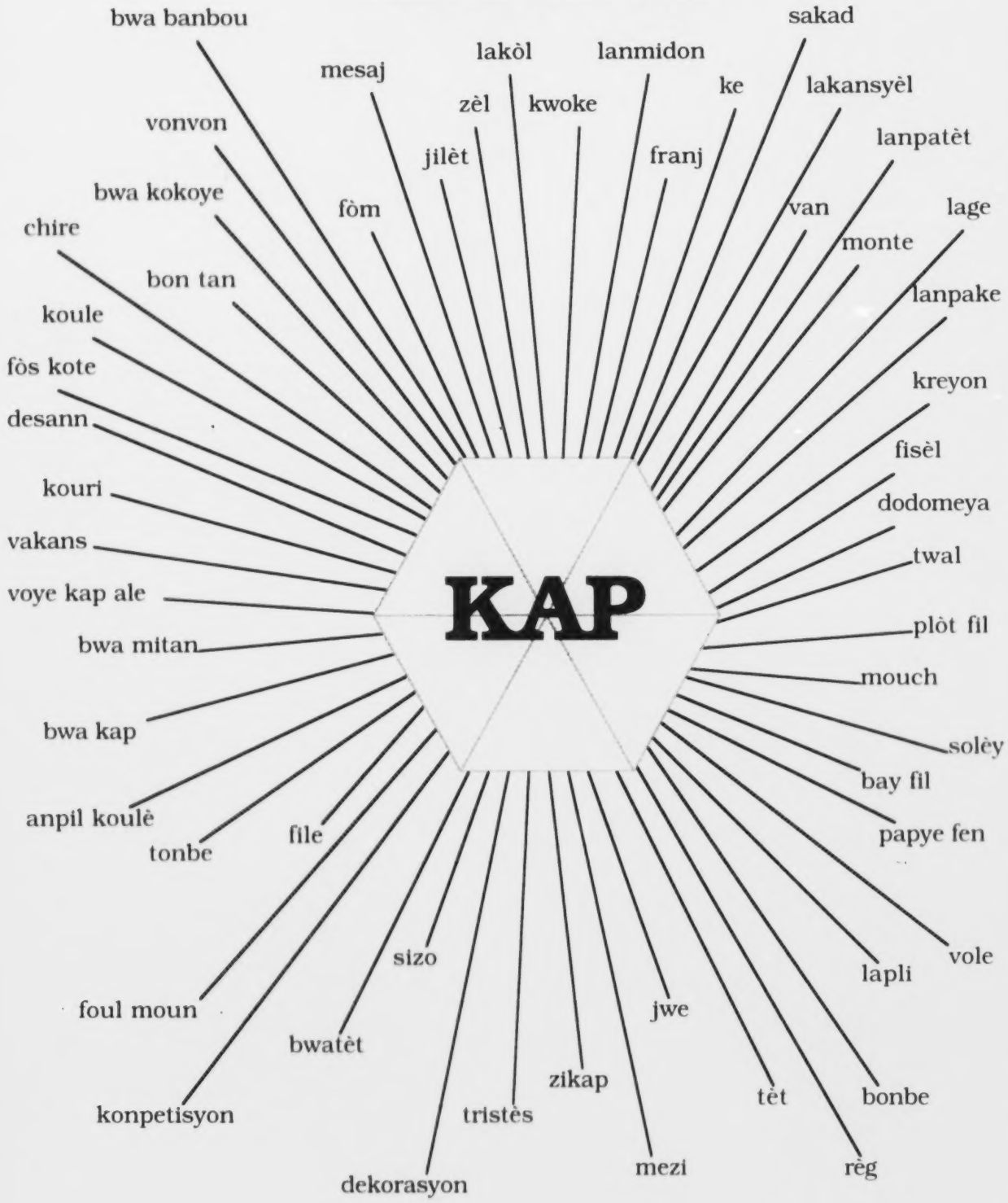
5. Materyèl

   - kap
   - papye fen
   - bwa kokoye
   - lakòl
   - twal
   - sizo
   - fisèl
   - jilèt yon bò
   - gwo kaye
   - kreyon
   - kreyon fet
   - règ
   - dekorasyon

6. Motivasyon

- Brase lide ak elèv yo sou kap.

Modèl Brase Lide sou Kap



7. Devlopman leson an

- Nan kòmansman leson an, elèv yo dwe genyen yon tan pou yo pale sou jwèt yo te konn jwe ann Ayiti.
  Sèvi ak brase lide nou te fè nan motivasyon an pou nou:
  a) idantifye materyèl nou bezwen pou nou fè kap
  an) separe esperyans nou fè nan fè kap ak nan monte kap
- Travay sou vokabilè ki mache ak leson an ak elèv yo.
- Idantifye materyèl yo pou klas la.
- Divize klas la an plizyè gwoup. Chak gwoup ap genyen yon rapòtè, yon obsèvatè, yon moun k ap pran nòt, yon moun ki responsab materyèl yo ak yon elèv oubyen yon granmoun ki konn fè kap deja.
- Bay chak gwoup yon bwa kap tou mare ansanm ak materyèl yo bezwen pou yo fè yon kap. Mande elèv yo pou yo egzaminen kap la ak materyèl yo epi pou yo mare yon bwa kap poukont yo. Etan elèv yo ap fè kap la, poze yo sèten kesyon pou w ede yo reflechi sou aktivite a:
  a) Ki diferan pati nou wè nan kap la?
  an) Ki fòm kap la genyen?
  b) Ki diferan figi jeometrik nou remake nan bwa kap la?
  ch) Ki lòt bagay nou konnen ki genyen fòm jeometrik sa yo?
  d) Ki sa nou remake nan diferan figi jeometrik ki nan kap la?
  e) Si ou mete de oswa plizyè figi jeometrik sa yo ansanm, ki sa l ap ban nou?
  è) Èske nou konnen kèk chante sou kap?
- Apre 30 minit, chak gwoup ap prezante yon rapò sou esperyans yo fè nan mare bwa kap la, sou diferan fòm jeometrik yo rekonèt, ak sou esperyans yo fè nan pran mezi.
- Apre tout gwoup fin bay rapò yo, poze elèv yo kesyon sa a pou w ede yo devlope yon machasuiv sou kouman moun mare bwa kap: "Apre tout esperyans nou fin fè yo, si n tap fè yon machasuiv pou moun mare bwa kap, ki sa nou tap ekri"?
- Apre yo fin devlope machasuiv la, mande chak gwoup pou y al fin mare bwa kap la.
  (Nou kapab sèvi ak machasuiv ki nan paj 28 la pou nou fin fè kap la.)
- Mennen elèv yo al monte kap yo fin fè yo. Fè yo sèvi ak yon moso papye fen pou yo gade nan ki direksyon van an ap vante.

- Fè yo monte kap yo. Nan ki direksyon kap yo monte? Nan ki direksyon yo pa monte? Èske van an tap soufle fò?
- Sèvi ak aktivite sa a pou w fè yon leson syans sou van, direksyon van, vitès van lè ou tounen nan klas la.

8. Evalyasyon

a) Nou konsidere rapò chak gwoup te bay sou mare bwa kap la kòm yon fòm evalyasyon.

an) Mande elèv yo pou yo bay reyaksyon yo alekri sou aktivite yo sot fè a.

b) Mande elèv yo pou yo desinen diferan figi jeometrik yo te jwenn nan kap yo fin fè a.

9. Devwa

Bay elèv yo sèt aktivite pou devwa. Chak aktivite ap konsantre sou youn oswa plizyè fòm entelijans. Mande elèv yo pou yo chwazi de nan aktivite sa yo.

- Fè yon pwezi ki pale sou kap oubyen chèche yon pwezi ki pale sou kap. Aprann pwezi a pa kè epi vin entèprete l devan klas la (entelijans langaj).
- Desinen yon nouvo modèl kap. Sèvi ak modèl la pou w fè yon kap (entelijans espasyal).
- Toudenkou ou tounen yon kap... rakonte esperyans ou (enteliljans langaj, entelijans entrapèsonèl).
- Travay ak yon elèv oswa plizyè elèv. Monte yon mim sou esperyans ou kòm kap (entelijans entèpèsonèl, entelijans kinestezik).
- Chèche yon chante ou asosye ak monte kap. Di pou ki sa se chante sa a ou chwazi (entelijans mizikal, entelijans langaj, entelijans entrapèsonèl).
- Esplike sa k fè yon poligòn pa ka genyen 2 kote sèlman? (entelijans espasyal, entelijans lojik/matematik, entelijans langaj).

10) Aktivite siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

Bay elèv yo diferan figi jeometrik sou fòm "tangram", "pattern blocks", eksetera.

- Mande yo pou yo chèche diferan figi jeometrik yo te wè nan kap la pami materyèl manipilasyon sa yo.

- Mande yo pou yo sèvi ak 2, oubyen plizyè mòso "tangrams" oubyen "pattern blocks" pou yo repwodui fòm kap la.
- Mande yo pou yo sèvi ak pyès "tangrams" oubyen "pattern blocks" pou yo trase figi sa yo sou papye. Y ap trase figi yo, y ap kole yo sou katon epi y ap koupe yo pou yo fè yon jwèt pasyans ki gen fòm kap la.

an) *Aktivite estansyon*

Mande elèv yo pou you sèvi ak bwadan, "Q-tips", bwa krèm, chalimo pou yo repwodui diferan figi jeometrik yo jwenn nan kap la. Y ap dekri karakteristik chak figi yo.

b) *Aktivite avanse*

Mande elèv yo pou yo sèvi ak règ ak konpa pou yo konstwi triyang yon jan pou chak triyang yo genyen mezi sa yo:

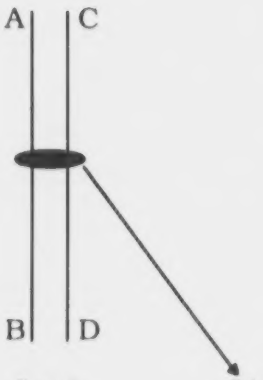
- 4cm, 4cm, 3cm
- 3cm, 5cm, 6cm
- 7cm, 3cm, 2cm
- 3cm, 8cm, 7cm
- 8cm, 5cm, 3cm
- 4cm, 4cm, 4cm
- 1cm, 2cm, 8cm
- 6cm, 8cm, 6cm

Kiyès nan mezi sa yo ki pa ban nou yon triyang. Pou ki sa?

MACHASUIV POU NOU FÈ YON KAP

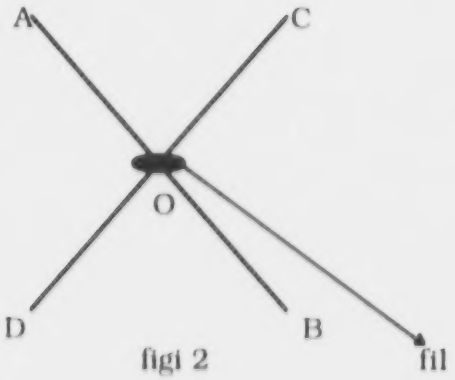
Materyèl:
3 bwa kòk 14 pous chak
1 bwa kòk 9 pous
1 bwa kòk 10 pous
papye fen plizyè koulè
lakòl
sizo
jilèt yon sèl bò
yon moso twal
yon plòt fil

1. Mare 2 bwa kòk 14 pous nan mitan kon sa:



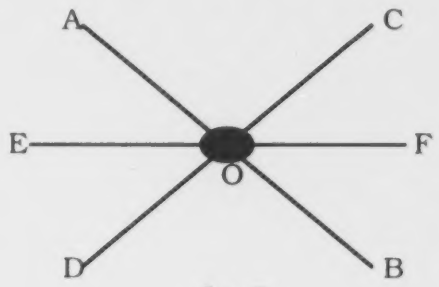
figi 1

2. Apre nou fin mare 2 bwa kòk yo, ouvè yo kon sa:



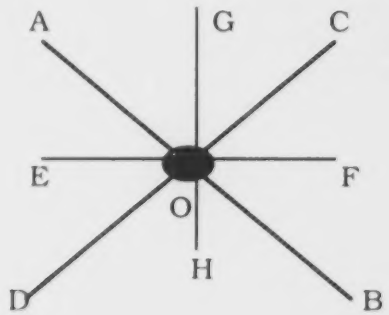
figi 2

3. Mare lòt bwa kòk 14 pous la nan pwen O pou ang $\angle AOC$ mezire apeprè 80°. Gade figi 3.



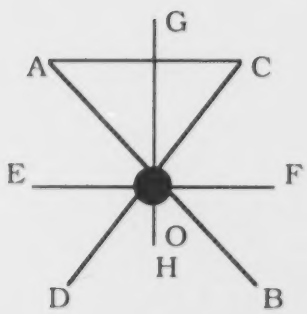
figi 3

4. Mare bwa kòk 9 pous la $(\overline{GH})$ jan figi 4 la montre a.



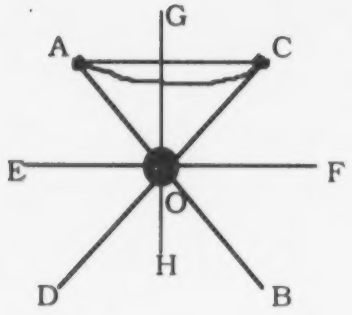
figi 4

5. Sèvi ak bwa kòk 10 pous la $(\overline{AC})$ pou nou fè bwa tèt kap la. Kòmanse mare bwa tèt kap la nan pwen A, jan figi 5 lan montre a.



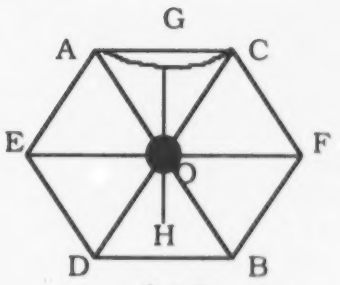
figi 5

Le n ap mare fil la nan pwen C, tire fil la pou l bonbe bwa tèt kap la nan fòm yon ak tankou nan figi 6 la. Kontinye mare fil la pou li fè perimèt kap la.



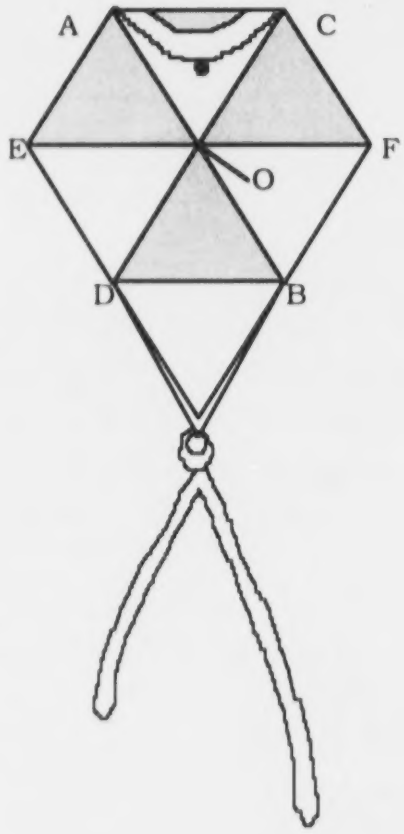
figi 6

Mare fil la nan pwen F, pwen B, pwen D, pwen E, epi tounen nan pwen A. Lè n ap mare fil la nan pwen A, tire li pou nou bonbe kap la yon ti gout. Mare pwent G a nan mitan bwa tèt la.



figi 7

6. Pase lakòl sou perimèt triyang AOE. Chwazi yon koulè papye fen epi kouvri triyang nan. Sèvi ak jilèt pou koupe moso papye fen ki depase triyang nan. Fè menm bagay la pou lòt triyang yo men sèvi ak diferan koulè papye fen.



figi 8

7. Fè yon mouch an papye fen. Kole li ak lakòl nan fil ki bonbe bwa tèt kap la. Fè de lòt mouch epi kole yo nan kote $\overline{AE}$ ak $\overline{CF}$.

8. Koupe de moso papye fen menm longè ak kote $\overline{ED}$ ak kote $\overline{FB}$ pou nou fè de zèl kap la. Pliye yo an lon. Chak pli yo kapab mezire yon demi pous. Kite apeprè twa pous san pliye. Kenbe pli yo pou yo pa depliye. Koupe yo an zigzag demi pous pa demi pous. Depliye pli yo pou yo fè yon franj. Kole yon zèl nan kote $\overline{ED}$, kole lòt la nan kote $\overline{FB}$.

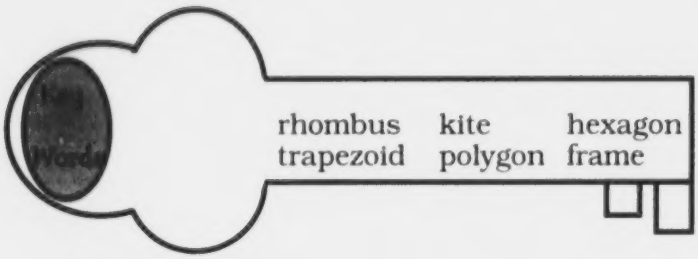
9. Pou nou mare lanpatèt kap la, mare yon fil nan pwen A. Pase l nan pwen O. Kenbe l ak dwèt nou nan pwen O. Monte l nan pwen C. Mare l nan pwen C. Pran fil ki nan mitan kap la, fè li rive nan pwent bwa tèt kap la. Mare li nan mitan fil nou sot mare nan pwen A ak C.

10. Pou nou mare lanpake kap la, mare yon fil nan pwen D. Pase l nan pwen O. Kenbe l ak dwèt nou nan pwen O. Desann li nan pwen B. Mare l nan pwen B. Mare yon moso twal ki mezire apeprè demi pous pa swasant pous nan mitan lanpake a. Sa a se ke kap la.

11. Kap la pare pou nou monte l. Mare pwent yon plòt fil nan lanpatèt la.

ESL Linguistic Summary

Kite Making
Lesson 1



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experiences in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- We are making kites.
- A kite has many different shapes.
- We are using scissors to cut the paper.

Intermediate

- A kite is made up of many triangles.
- How many sides does this kite have? Six sides. It's a hexagon.
- Was it hard for you to put the kite together?

Advanced

- This kite is in the shape of a hexagon.
- I identified the following shapes in the kite: triangle, trapezoid, and rhombus.
- The most difficult part of the experience was making the frame for the kite.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

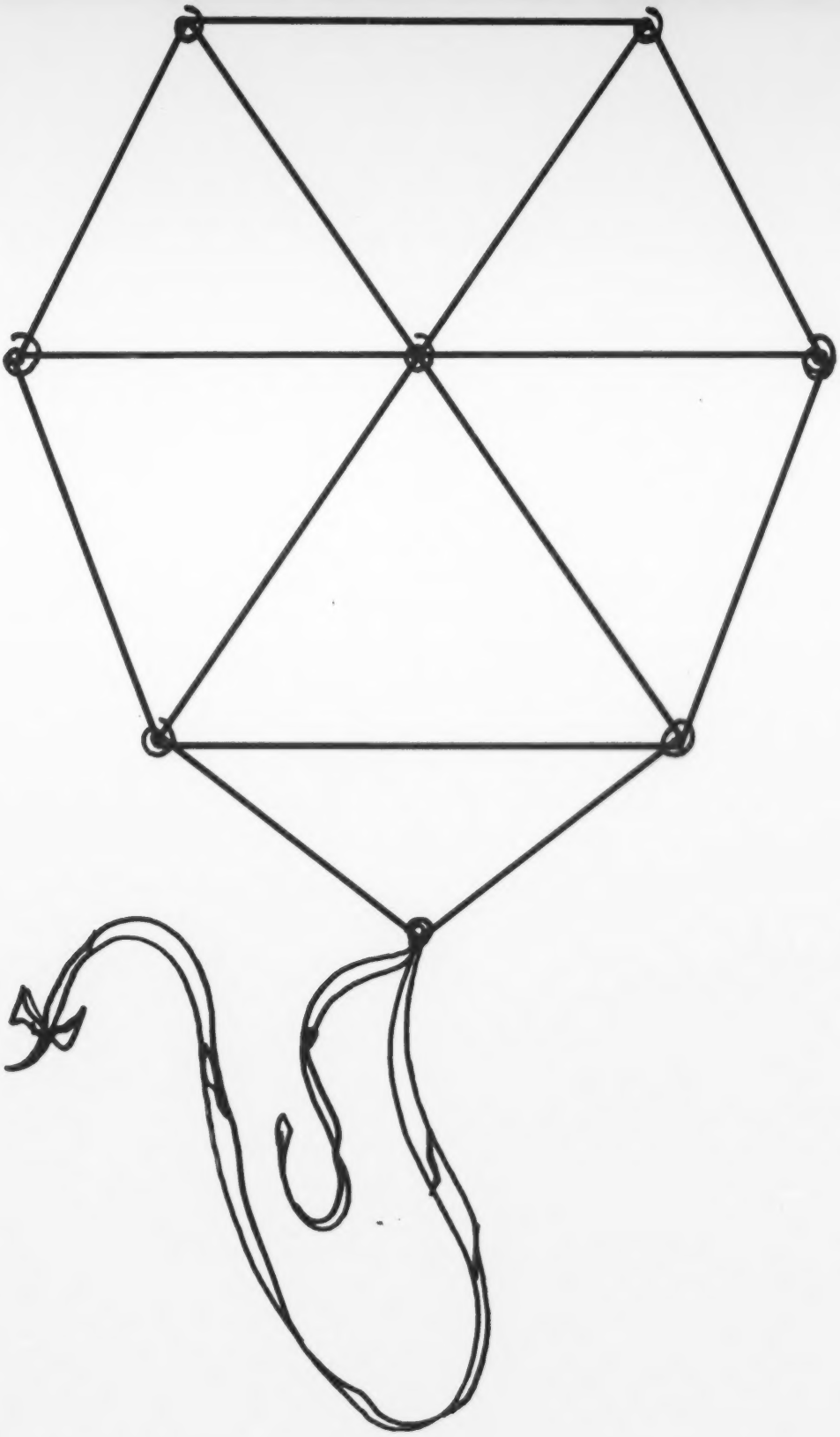
- We brainstormed about the names of games children play in Haiti, and we focused on Haitian kites.
- We gathered the materials necessary to make a kite.
- We looked for geometric figures in the kite.
- We made the frame for the kite.
- We wrote our own instructions on how to make the frame for a kite.

How did we do it?

- We followed instructions provided by the teacher on how to make a kite.
- We used string, flexible sticks, rulers, measuring tape, and scissors.

What did we learn?

- We learned how to make the frame of a kite.
- We identified geometric figures such as triangle, trapezoid, rhombus, and hexagon.



Leson Matematik 5èm Ane
Tèm: Kap

Ki kalite figi jeometrik nou jwenn nan kap?

1. Objektif pwofesè

   Elèv yo ap konpare karakteristik diferan kalite triyang: triyang izosèl, triyang ekilateral, triyang eskalèn, triyang rektang

2. Objektif elèv

   Elèv yo ap:
   - esplike ki sa yon poligòn ye
   - rekonèt diferan kalite ang: ang egi, ang obti, ang dwa
   - bay karakteristik diferan kalite triyang
   - konpare karakteristik diferan kalite triyang

3. Konsèp Kle
   - Pwopriyete triyang

4. Vokabilè

triyang eskalèn -	*scalene triangle*	ang -	*angle*
triyang rektang -	*right triangle*	triyang izosèl -	*isosceles triangle*
kote -	*side*	ang egi -	*acute angle*
triyang ekilateral -	*equilateral triangle*	ang obti -	*obtuse angle*
degre -	*degree*	ang dwa -	*right angle*
longè -	*length*	pwopriyete -	*property*

5. Materyèl
   - kap
   - modèl diferan kalite triyang
   - règ
   - konpa
   - fil
   - fisèl
   - bwa krèm
   - chalimo
   - klou
   - fèy egzèsis

6. Motivasyon

- Divize klas la an plizyè gwoup. Bay chak gwoup twa chalimo. Lè ou kole de bout chalimo ki pi kout yo ansanm, longè yo bay la dwe pi piti pase longè lòt chalimo a. Mande elèv yo pou yo fè yon triyang ak chalimo yo (elèv yo ap dekouvri yo pap kapab fè triyang lan).

7. Devlopman leson an

- Ede elèv yo reflechi sou esperyans yo sot fè ak chalimo yo. Poze yo kèk kesyon tankou:
  Ki sa nou te remake nan esperyans sa a?
  Pou ki sa nou pa t kapab fè triyang lan?
  Ki sa nou kapab fè pou nou rive fè triyang lan?

- Mande elèv yo pou yo bay yon definisyon triyang dapre esperyans yo sot fè a. Mande yo pou yo bay lòt figi jeometrik ki fèmen epi ki genyen liy dwat. Sèvi ak yon tablo ki genyen diferan poligòn tankou kare, rektang, pentagòn pou w ede elèv yo idantifye diferan poligòn sa yo. Ankouraje yo bay definisyon poligòn. Esplike yo aktivite yo pral fè a konsantre sou youn nan poligòn sa yo ki se triyang.

- Bay chak gwoup materyèl pou yo fè diferan kalite triyang ak modèl diferan triyang: triyang izosèl, triyang ekilateral, triyang eskalèn, triyang rektang. Se mezi kote yo k ap detèmine ki kalite triyang timoun yo ap rive fè. Paregzanp.
  - triyang ekilateral genyen 3 kote egal
  - triyang izosèl genyen 2 kote egal
  - yon triyang eskalèn genyen twa kote ki pa egal
  - yon triyang rektang genyen twa kote ki pa egal men de nan kote yo fè yon ang 90°. Yon triyang rektang kapab genyen kote ki gen mezi sa yo: 3, 4, 5.

- Ede elèv yo rekonèt diferan kalite ang sa yo: ang egi, ang obti, ang dwa. Mete de bwa krèm youn sou lòt. Fè yon ti twou nan youn nan pwent yo. Foure yon vis, yon epeng oubyen yon klou ladan yon fason ki pou pèmèt ou deplase bwa yo pou w fè diferan kalite ang.

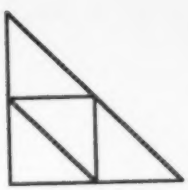
- Bay elèv yo yon fèy egzèsis ki genyen diferan triyang epi mande yo pou yo idantifye triyang yo.

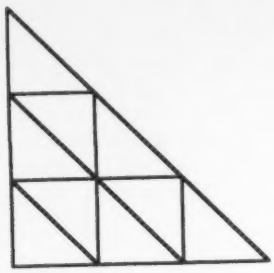
8. Evalyasyon

a) Nou konsidere tout aktivite timoun yo fè pandan leson an kòm yon fòm evalyasyon.

an) Mande elèv yo pou yo bay reyaksyon yo alekri sou diferan aktivite yo te fè nan leson an.

b) Konbyen triyang nou jwenn nan desen sa yo?





9. Devwa

Bay elèv yo plizyè aktivite pou devwa. Chak aktivite ap konsantre sou youn oswa plizyè fòm entelijans. Mande elèv yo pou yo chwazi de nan aktivite sa yo.

- Ann fè lonbray ak triyang
  Fè yon triyang sou yon mòso katon epi dekoupe l. Gade lonbray li nan soley. Vire l diferan fason. Ki diferan kalite lonbray ou kapab fè atè a? Fè pi gwo lonbray ou kapab fè. Fè pi piti lonbray ou kapab fè. Fè lonbray ki pi long ou kapab fè. Fè lonbray ki pi kout ou kapab fè. Ki kalite fòm lonbray ou kapab rive fè ak triyang lan: kare, triyang rektang, triyang izosèl, triyang eskalèn, rektang (entelijans lojik/matematik, entelijans espasyal)

- Fè yon rechèch sou Pitagò. Ki kote l fèt? Ki dat? Ki enfòmasyon ou jwenn sou lavi li? Ki dekouvèt li fè nan matematik? Prepare yon prezantasyon aloral sou rechèch la (entelijans langaj).

- Chwazi youn nan triyang yo. Kreye yon desen ak li. Ou gen dwa ajoute nenpòt sa ou vle sou triyang lan pou kreye desen an. Ki sa desen sa a raple ou? Pou ki sa? (entelijans entrapèsonèl, entelijans espasyal)

- Konpoze yon chante sou karakteristik diferan kalite triyang. Montre yon lòt elèv nan klas la chante a epi monte yon dans oubyen yon wòl ansanm ak li sou chante a (entelijans mizikal, entelijans entèpèsonèl, entelijans kinestezik)

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

Mande elèv yo: "Kouman nou kapab kanpe youn pa rapò ak lòt pou nou fè diferan triyang nou sot esplore yo?"

Apre yon tan, ede elèv yo nan aktivite a. Lè yo rive fè triyang yo, kole tep atè a pou w make triyang yo. Elèv yo ap idantifye diferan kalite triyang yo fè yo.

an) *Aktivite estansyon*

Mande yon elèv pou li kenbe yon plim dwat devan je li. Apre sa, l ap pivote bra li adwat jiskaske li pa ka wè plim nan ankò. Ansuit, l ap refè menm bagay la ak men gòch li (elèv la pa dwe vire ni tèt li ni je li etan l ap fè aktivite sa a. Tèt li ak je li dwe rete fiks). Yon lòt elèv ap trase ang bra elèv la fè ak kò li atè a. Plizyè lòt elèv ka refè aktivite sa a. Apre aktivite a, poze elèv yo kèk kesyon tankou:

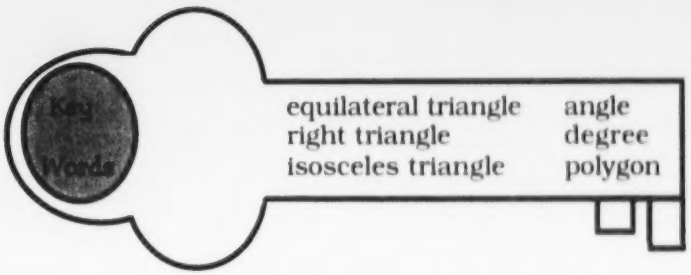
Pou ki sa gen yon pwen ou rive ou pa ka wè plim nan ankò? Èske ang ki atè a pi gwo oubyen pi piti pase yon ang dwa (youn nan ang ki nan triyang rektang)? Sa k fè ou di sa? Pou ki sa yo mete bosal bò tanp yon cheval?

c) *Aktivite avanse*

Mande elèv yo pou yo fè rechèch sou Triyang Bèmid?
Pou ki sa yo rele l kon sa?
Ki kote l ye?
Trase li sou yon kat jeografi?
Ki kalite triyang li ye?
Rakonte omwen yon ensidan ki te pase nan Triyang Bèmid?

ESL Linguistic Summary

Kite Making
Lesson 2



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experiences in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- A triangle has three sides.
- There are three angles in a triangle.
- There are different kinds of triangles.

Intermediate

- What's special about an equilateral triangle?
- How do you measure the angles of a triangle?
- We can identify different types of angles.

Advanced

- An isosceles triangle is different from an equilateral triangle because it has only two equal sides.
- A right triangle has unequal sides and a 90° angle.
- A triangle is a closed polygon.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We made triangles.
- We explored angles and their classification.

How did we do it?

- We used manipulatives.

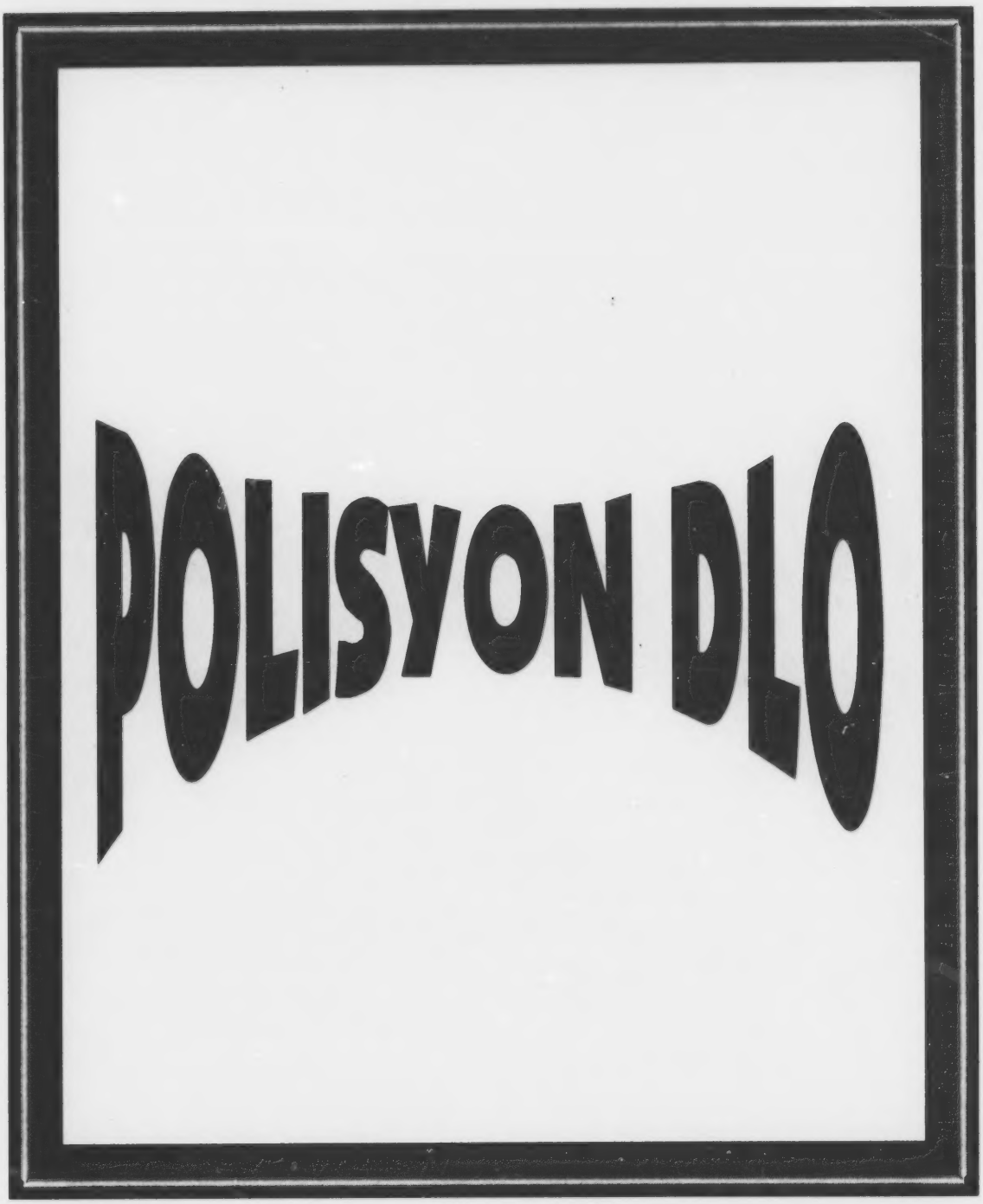
What did we learn?

- We learned that:
  - a triangle has three sides
  - a triangle is a closed polygon
  - triangles can be classified by the length of their sides.

Glosè

Ang (angle)	-yon figi ki fèt ak 2 kote ki genyen menm orijin. Yo mezire ang an degre (°).
Ang dwa (right angle)	-yon ang ki genyen 2 kote pèpandikilè. Li mezire 90°.
Ang egi (acute angle)	-yon ang ki mezire mwens pase 90°.
Ang obti (obtuse angle)	-yon ang ki mezire plis pase 90° men ki mezire mwens pase 180°.
Degre (degree)	-youn nan inite mezi ang.
Egzagòn (hexagon)	-yon poligòn ki genyen 6 ang ak 6 kote.
Kote (side)	-segman dwat ki fè yon figi jeometrik. Yon triyang genyen 3 kote. Yon kare genyen 4 kote.
Longè (length)	-kote ki pi long nan yon poligòn. Yon rektang genyen 4 kote. De kote ki pi long yo se longè, de lòt yo se lajè.
Lozanj (rhombus)	-yon poligòn ki genyen 4 kote egal e ki pa genyen ang dwa. Dyagonal yon lozanj pèpandikilè.
Poligòn (polygon)	-yon figi jeometrik plàn ki fèmen epi ki fèt ak segman dwat.
Pwopriyete (property)	-se karakteristik ki pèmèt nou idantifye yon bagay e ki pèmèt nou distenge l pa rapò ak yon lòt bagay.
Triyang (triangle)	-yon poligòn ki genyen 3 kote.
Triyang ekilateral (equilateral triangle)	-yon triyang ki genyen twa kote egal.
Triyang eskalèn (scalene triangle)	-yon triyang ki genyen twa kote ki pa egal.
Triyang izosèl (isosceles triangle)	-yon triyang ki genyen de kote egal.
Triyang rektang (right triangle)	-yon triyang ki genyen twa kote ki pa egal men de nan twa kote l yo fè yon ang dwa.
Wotè (height)	-kote vètikal yon figi jeometrik.

6èm ane



Polisyon

Anpil fenomèn natirèl ak pwoblèm sosyal lakòz latè an danje. Anviwonman an ap depafini chak jou pi plis. Pou yo eseye konbat fenomèn sa a, sèten gouvènman pran dekrè, yo pran mezi pou yo pwoteje anviwonnman an. Anpil sitwayen monte òganizasyon sosyal ak òganizasyon politik pou yo kapab enfliyanse desizyon gouvènman ap pran ak pou yo pwoteste kont moun k ap poze zak ki kapab kreye plis pwoblèm nan anviwonnman an.

Polisyon se youn nan pi gwo pwoblèm moun k ap travay pou yo pwoteje anviwonnman an ap eseye rezoud. Polisyon kreye yon dezekilib nan sistèm ekolojik la. Li kontamine lè, li kontamine dlo. Yo pale de polisyon son tou.

Dlo se youn nan resous ki pi enpòtan pou tout sa ki gen lavi. Se nan dlo lavi te kòmanse sa gen 3 milya ane e si pa gen dlo ankò, pap gen lavi sou tè a. Yon moun kapab rete san manje pandan plizyè jou, men si li rete san bwè dlo pandan kèk jou, li kab mouri. Dlo rafrechi tè a, li pwodwi 70% nan oksijèn ki sou tè a. Dlo genyen gwo enpòtans sou chanjman nan klima a. Li se yon nesesite. Nou pran plezi nan dlo. Nou sèvi ak dlo pou nou kuit manje, pou nou lave, pou nou benyen. Nou sèvi ak dlo pou transpò, pou irigasyon, pou pwodiksyon enèji.

Nan sèvi ak dlo, nan fè lòt aktivite, moun polye dlo, kit se dlo lanmè, kit se dlo dous, kit se dlo anba tè. Twaka tè a kouvri ak dlo. Men se menm dlo a kap monte desann ant lanmè a, atmosfè a ak tè a. Polisyon nan dlo atake lavi nan fondasyon li. Se yon pwazon pou tout sa ki gen lavi. Li lakòz maladi, li lakòz 40% bèt lanmè fin mouri.

Tout sa moun itilize, tout sa yo voye jete jwenn jwen pou yo antre nan dlo. Lè moun jete fatra nan twourego, lè moun jete dlo nan rigòl, yo patisipe nan polye dlo. Lè moun sèvi ak angrè ak ensektisid, yo patisipe nan polye dlo. Lè moun voye vye mamit, boutèy, plastik, pwodui chimik jete, yo polye dlo. Lè gwo konpayi k ap transpòte petwòl fè aksidan sou lanmè, yo patisipe nan polye dlo.

Se vre genyen anpil òganizasyon k ap travay pou yo redui polisyon dlo. Men se tout moun piti kou gran ki dwe mete ansanm pou yo konbat polisyon dlo. Si tout moun pa mete ansanm pou yo fè sa, yon jou kon sa latè gen dwa tounen yon kote lavi pa ka boujonnen ankò.

Leson Syans 6èm Ane
Tèm: Polisyon Dlo

Ki efè diferan polyan genyen sou plant akwatik?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap travay poukont yo, y ap travay an gwoup pou yo:

   - dekouvri relasyon ki egziste ant diferan aspè nan yon fenomèn
   - teste ipotèz
   - fè prediksyon
   - dekri esperyans yo sou diferan fòm (alekri, aloral, tablo grafik, desen)

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:

   - ranmase enfòmasyon
   - òganize enfòmasyon
   - entèprete enfòmasyon
   - kenbe dosye sou sa yo wè ak sa yo dekouvri
   - prezante rezilta rechèch yo sou diferan fòm

3. Konsèp Kle

   - ipotèz
   - relasyon kòz ak efè
   - esperimantasyon

4. Vokabilè Kle

polisyon -	*pollution*	fosfat -	*phosphate*
polyan -	*pollutant*	eleman -	*element*
toksik -	*toxic*	dlo potab -	*drinking water*
molekil -	*molecule*	mikwoòganis -	*microorganism*
kò konpoze -	*compound*	kontaminasyon -	*contamination*
pwodui chimik -	*chemical*	pH -	*pH*

5. Materyèl

   - detèjan
   - luil motè sal
   - 5 plant akwatik
   - kreyon fet
   - 5 bokal akwaryòm (1 galon)
   - zèbisid
   - klowòks
   - ensektisid
   - dlo tiyo
   - tablo prezantasyon
   - règ
   - gwo kaye
   - kreyon fet
   - sizo

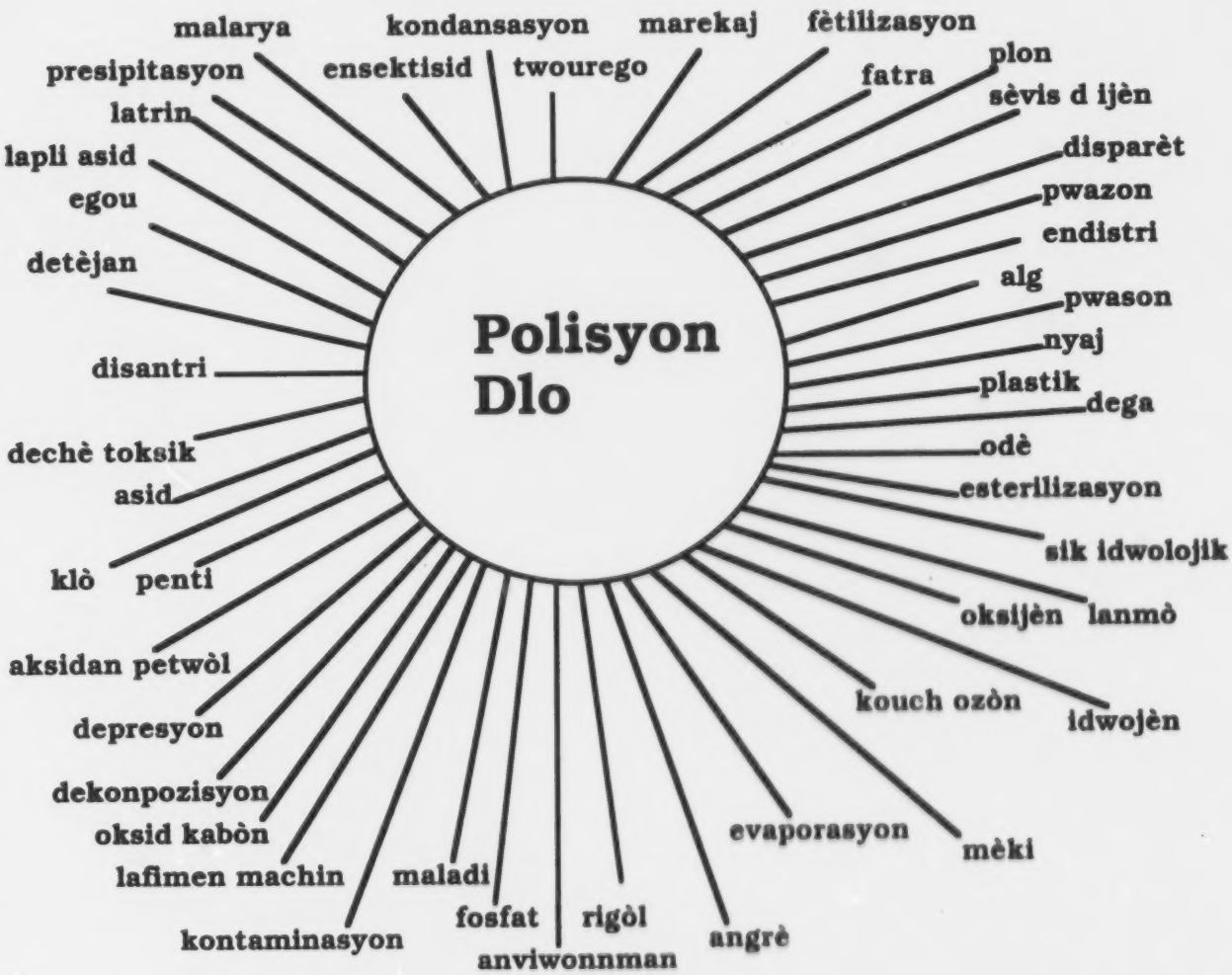
6. Motivasyon

Pase videyo, espoze foto ak atik ki montre dega polisyon dlo fè.

7. Devlopman leson an

- Brase lide ak elèv yo sou polisyon dlo. Ekri kòmantè elèv yo sou yon gwo fèy kaye.

Modèl Brase Lide Sou Polisyon Dlo



- Bay elèv yo li tèks sou polisyon an. Diskite tèks la ansanm ak yo.

- Ankouraje elèv yo pou yo sèvi ak konesans syantifik yo deja genyen ansanm ak lòt konesans ki nesesè pou yo rive fè yon rechèch.

- Sèvi ak yon gwo fèy kaye pou w montre sa elèv yo konnen sou polisyon dlo, sa yo ta renmen konnen sou polisyon dlo, kouman y ap fè pou yo jwenn enfòmasyon yo bezwen, sa yo aprann sou polisyon dlo.

Tablo #1

Sa nou konnen sou polisyon dlo	**Sa nou ta renmen konnen sou polisyon dlo**	**Kouman n ap fè pou nou jwenn enfòmasyon nou bezwen?**	**Sa nou aprann sou polisyon dlo**
-petwòl polye dlo -fatra polye dlo -dlo polye se yon danje pou tout sa ki vivan -faktori polye dlo -moun polye dlo -dlo pwòp enpòtan pou lavi	-Ki efè polisyon genyen sou sa ki vivan? -Ki diferans ki genyen ant dlo nan boutèy ak dlo tiyo? -Pou ki sa yo konseye moun pou yo pa bwè dlo tiyo sèten kote? -Ki sa ki fè yon dlo potab? -Ki sa yon dlo ki pa potab genyen ladan ki kapab rann moun malad?	-fè rechèch nan bibliyotèk, nan entènèt, eksetera -gade videyo -li atik nan revi, nan jounal -brase lide -entèvyou	

Ki efè diferan polyan genyen sou plant akwatik?

Si rechèch nou chwazi a pa nan lis rechèch elèv yo pwopoze a, pwofesè a ta dwe ede elèv yo fè koneksyon ant rechèch sa a ak rechèch yo mansyone yo.

Revize diferan etap ki genyen nan metòd syantifik la ak elèv yo.

- Tit
- Pou ki rezon n ap fè rechèch sa a?
- Objektif
- Ipotèz
- Done
- Materyèl
- Devlopman
- Analiz
- Rezilta
- Izaj Pratik/Rekòmandasyon
- Kòmantè/Reyaksyon
- Resous

BEST COPY AVAILABLE

- Idantifye materyèl ki nesesè pou w fè rechèch lan ak elèv yo.

- Divize klas la an plizyè gwoup. Brase lide ak elèv yo sou kouman yo kapab sèvi ak materyèl yo pou yo fè rechèch la.

Rechèch lan ap pran plizyè jou, elèv yo dwe prepare yon fòm pou yo ranmase enfòmasyon.

Tablo #2
Modèl fòm pou elèv yo ranmase enfòmasyon

	Maten	Aprèmidi	Lòt lè
Premye jou			
Dezyèm jou			

- Lè elèv yo fini fè rechèch la, chak gwoup ap sèvi ak yon tablo prezantasyon (presentation board) pou yo espoze rechèch la a ak pou yo fè yon prezantasyon aloral devan klas la. Ta dwe genyen yon peryòd kesyon/repons ak komantè apre chak prezantasyon.

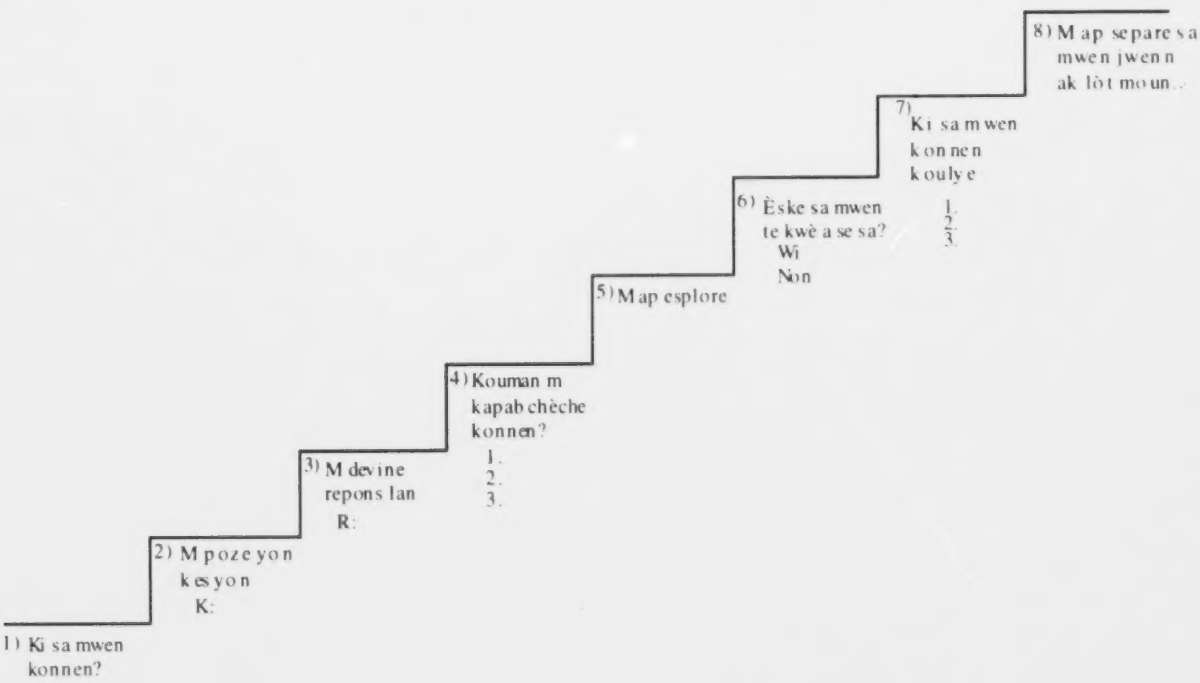
8. Evalyasyon

- Ranpli seksyon "Sa nou aprann sou polisyon dlo" nan tablo #1 an
- Pwofesè a kapab itilize prezantasyon elèv yo sou pwojè a kòm yon fòm evalyasyon
- Evalyasyon fòmèl, egzamen
- Pòtfolyo
- Aktivite "M ap fè lespri mwen travay"

BEST COPY AVAILABLE

M ap fè lespri mwen travay

Sijè: _____



9. Devwa

Pandan peryòd rechèch lan, elèv yo pral chèche enfòmasyon sou:

- plant akwatik, diferan polyan
- polisyon dlo
- sik idwolojik
- pH
- lòt kesyon rechèch lan kapab soulve

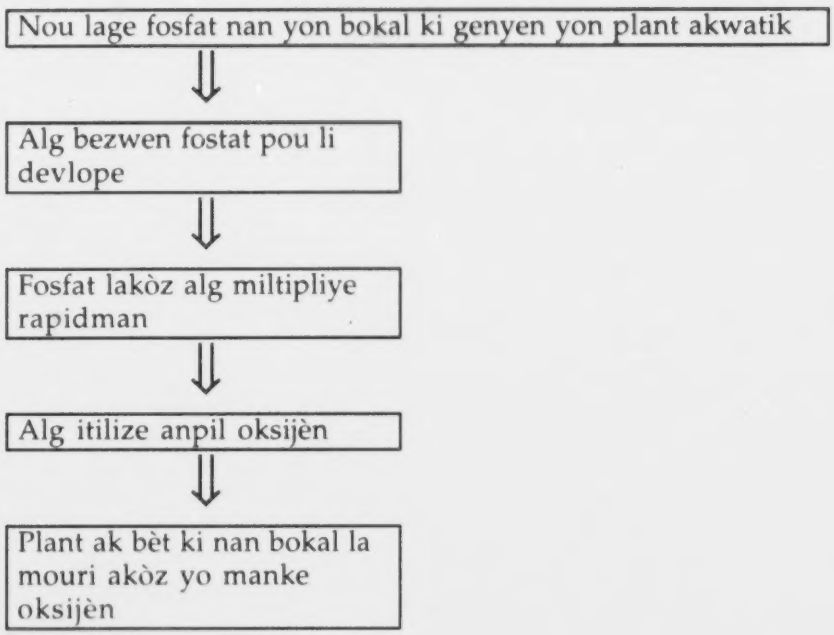
10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

- revizyon metòd syantifik lan
- revizyon konsèp kle yo sou diferan fòm (tablo grafik, graf, chema)

an) *Aktivite estansyon*

Mande elèv yo pou yo chwazi youn nan polyan yo. Fè yo fè yon chenn konsèp ki pou dekri kouman polyan an afekte plant lan. Egzanp:



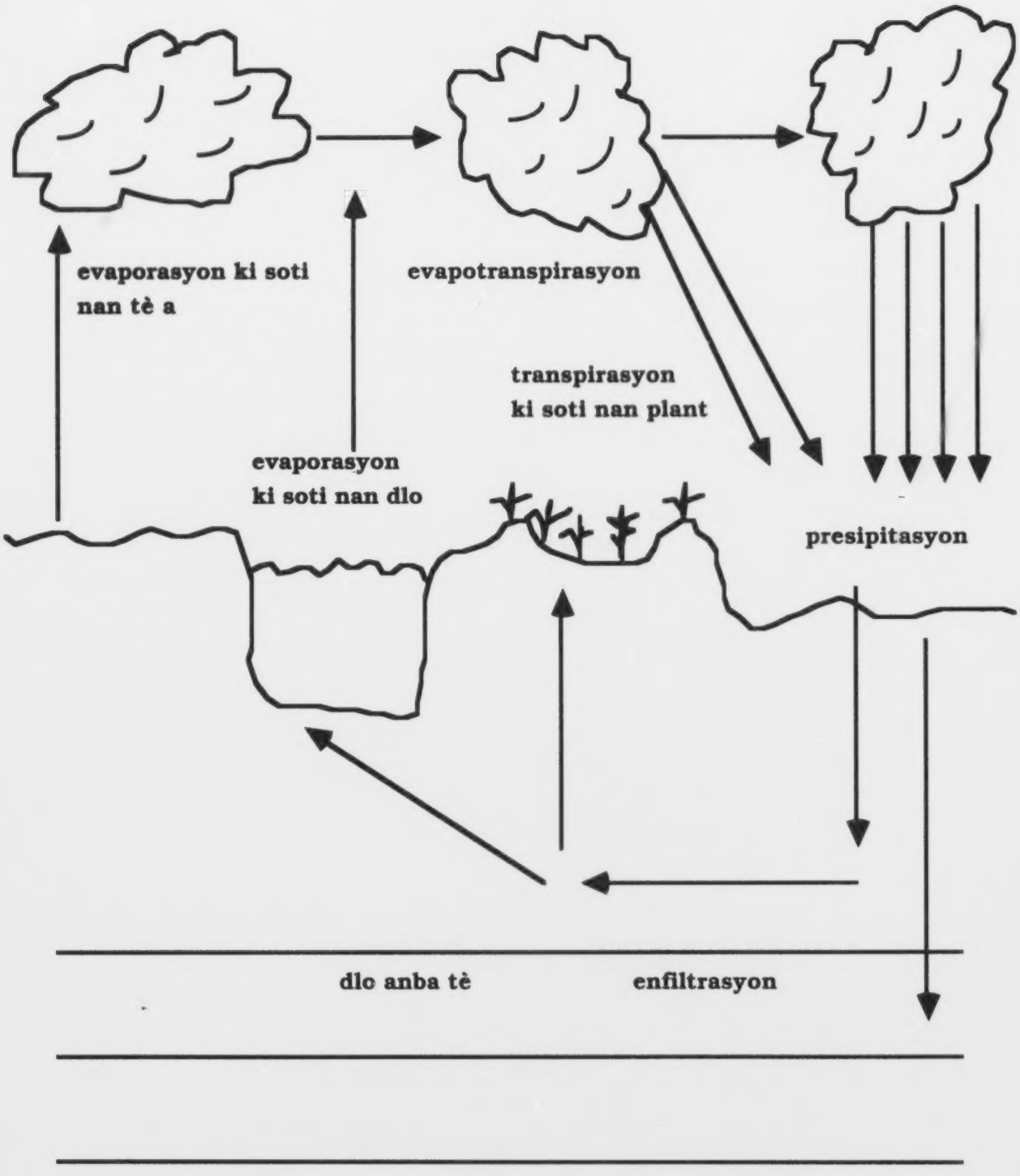
b) *Aktivite avanse*

- Fè elèv yo fè yon desen pou yo montre diferan faz ki genyen nan sik idwolojik la ak koneksyon ki genyen ant diferan faz yo.

- Men yon fason elèv yo ta kapab ilistre sik idwolojik la (ale nan paj ki vin apre a).

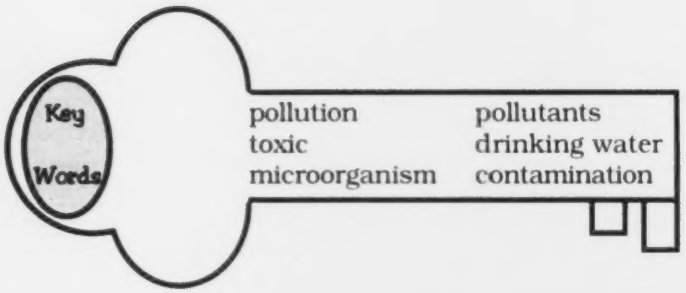
Nota Bene: Li enpòtan pou pwofesè a fè rechèch sou diferan polyan yo anvan li fè leson sa a.

SIK IDWOLOJIK



ESL Linguistic Summary

Water Pollution
Lesson 1



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- A hypothesis is a good guess.
- Clean water is important for life.
- Toxic waste is not good for the environment.

Intermediate

- We analyzed the data and then came to a conclusion.
- Chemical products can contaminate our water.
- Here are some examples of pollutants: *insecticides, herbicides, used motor oil, detergent.*

Advanced

- How can we use the scientific method to solve problems?
- How can we protect our drinking water from microorganisms?
- We did an experiment to find out how pollution can hurt aquatic plants.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We gathered information about water pollution.
- We did a science project on water pollution.
- We made a chart.
- We investigated the effects of some pollutants on aquatic life.

How did we do it?

- We brainstormed on the topic of water pollution.
- We read a text about water pollution.

- We used the scientific method to conduct our experiment.

What did we learn?

- We learned that water pollution can damage the environment.
- Pollutants can destroy aquatic plants.
- We learned about the steps involved in the scientific method.

Aksidan Petwòl

Aksidan petwòl se youn nan bagay ki lakòz polisyon dlo lanmè. Lè yon petwolye fè aksidan, li konn lage anpil petwòl nan lanmè. Sou chak milyon tòn petwòl konpayi petwòl yo transpòte, yo estime genyen apeprè yon tòn ki tonbe nan lanmè. Lè y ap fouye min petwòl, sa konn lakòz aksidan petwòl tou. Genyen plizyè gwo aksidan petwòl ki fèt deja. An 1978, yon petwolye ki rele *Amoco Cadiz* te fè aksidan nan lanmè tou pre la Frans. Li te lage 1.6 milyon barik petwòl nan lanmè. An 1979, te gen yon lòt gwo aksidan petwòl ki te fèt nan gòlf Meksik lè yo tap travay nan pui petwòl *Ixtoc I.* Yon esplozyon te lakòz 3.3 milyon barik petwòl te koule nan lanmè.

Pi gwo aksidan petwòl ki te fèt o Zetazini, se aksidan *Exxon Valdez* la. Petwolye sa a te monte sou resif nan *Prince Williams Sound, Alaska* nan mitan lannuit 24 mas 1989. Petwolye sa a te mezire 987 pye. Li te bay petwòl pandan 2 jou jiskaske 260,000 barik petwòl te blayi nan lanmè. Apre yon semèn, petwòl la te rive gaye sou 6,700 km^2.

Aksidan petwòl genyen gwo konsekans sou sistèm ekolojik la. Li mete lavi moun, lavi bèt ak lavi plant an danje.

Leson Matematik 6èm Ane
Tèm: Polisyon Dlo

Kouman nou kapab sèvi ak enfòmasyon sou aksidan petwòl pou nou fè diferan kalite operasyon matematik ak pou nou analize done?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap:

   - òganize done, entèprete done, fè jeneralizasyon
   - sèvi ak langaj matematik, langaj syans, langaj teknoloji pou yo bay esplikasyon sou esperyans yo fè ak sa yo wè.

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:

   - òganize done sou fòm tablo
   - prezante done sou liy kwonolojik
   - analize relasyon ki genyen ant diferan done
   - itilize pousantaj pou yo pale sou done
   - fè fòmil konvèsyon, aplike fòmil

3. Konsèp Kle

   - graf
   - relasyon koz ak efè
   - ekwasyon
   - liy kwonolojik

4. Vokabilè Kle

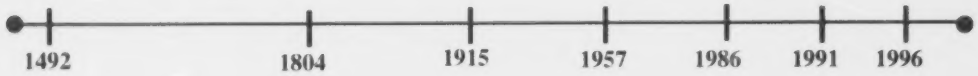
pousantaj -	*percentage*	ekwasyon -	*equation*
petwolye -	*oil tanker*	barik -	*barrel*
petwòl -	*petroleum, crude oil*	galon -	*gallon*
min -	*mine*	tòn -	*ton*
gòlf -	*gulf*	liy kwonolojik -	*time line*
resif -	*reef*	pye -	*foot, feet*
fraksyon -	*fraction*	aksidan petwòl -	*oil spill*

5. Materyèl

- gwo fèy kaye
- kreyon fet
- papye
- règ
- tèks sou aksidan petwòl
- retwopwojektè
- fèy transparan (transparency)

6. Motivasyon

- Divize klas la an plizyè gwoup. Montre elèv yo yon liy kwonolojik ki montre dat sa yo.



- Men diferan evenman ki mache ak dat sa yo:

1492	Kristòf Kolon debake ann Ayiti
1804	Endepandans d Ayiti
1915	Okipasyon ameriken
1957	Franswa Divalye monte o pouvwa
1986	Janklod Divalye pran egzil
1991	Jan Bètran Aristid monte o pouvwa
1996	Rene Preval monte o pouvwa

- Ekri diferan evenman yo sou kat ki gen dimansyon 8"X10" (flash cards).
- Mande elèv yo pou yo mete chak kat anwo dat ki koresponn ak evenman ki sou li a.
- Analize repons elèv yo ak yo.

7. Devlopman leson an

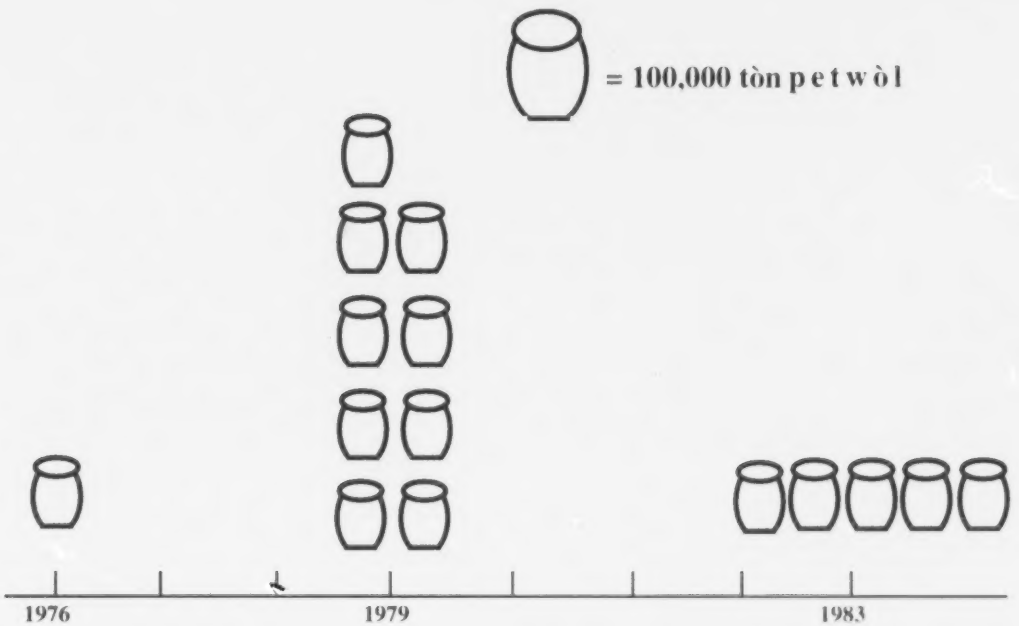
- Pwojte tèks ki rele "Aksidan Petwòl" la sou yon ekran.
- Fè elèv yo li tèks la.
- Mande yo pou yo òganize enfòmasyon ki nan tèks la sou fòm yon tablo.
- Ede elèv yo idantifye enfòmasyon kle nan tèks la tankou:
  - aksidan petwòl lakòz polisyon lanmè
  - *Amoco Cadiz* te lage 1.6 milyon barik petwòl nan lanmè tou pre la Frans
  - aksidan petwòl genyen gwo konsekans sou sistèm ekolojik la
  - ede elèv yo esplore relasyon ki genyen ant barik, tòn ak galon
- Esplike elèv yo 1 tòn egal 7 barik, 1 barik egal 42 galon.
- Bay elèv yo kèk pwoblèm pou yo rezoud. Men kèk echantiyon pwoblèm:
  - Si yon tòn egal 7 barik, konbyen barik ki genyen nan 20 tòn?
  - Si yon barik egal 42 galon, konbyen barik ki genyen nan 210 galon?
- Pwojte tablo ki parèt nan paj ki vin apre a sou yon ekran.

Pi gwo aksidan petwòl yo

Non	Zòn	Dat	Kòz	Kantite (an tòn
Pui petwòl Ixtoc I	Sid Gòlf Meksik	3 jen 1979	Esplozyon	600,000
Min petwòl Nowruz	Gòlf Pèsik	fevriye 1983	Esplozyon	600,000
Atlantic Empress/Aegean Captain	Tou pre Trinidad ak Tobago	19 jiyè 1979	Kolizyon	300,000
Castillo de Beliver	Tou pre Cape Town Sid Afrik	6 Out 1983	Dife	250,000
Amoco Cadiz	Tou pre Portsall, Frans	16 mas 1978	Nofraj	223,000
Torrey Canyon	Tou pre Land's End, Angletè	18 mas 1967	Nofraj	119,000
Sea Star	Gòlf Oman	19 desanm 1972	Kolizyon	115,000
Urquiola	La Coruna, Espay	12 me 1976	Nofraj	100,000
Hawaiian Patriot	Nò Pasifik	25 fevriye 1977	Dife	99,000
Othello	Tralhavet Bay, Syèd	20 mas 1970	Kolizyon	60,000 - 100,000

- Ba elèv yo yon kopi tablo aksidan petwòl yo.
- Ede elèv yo esplore rezon ki fè genyen aksidan ki nan tèks la men ki pa nan tablo a.
- Ede elèv yo esplore diferans ki genyen ant jan yo te prezante enfòmasyon yo nan tablo yo te fè a ak jan yo òganize enfòmasyon yo nan tablo ki rele "Pi gwo aksidan petwòl yo".
- Mande elèv yo pou yo fè yon liy kwonolojik ak enfòmasyon ki nan tablo ki rele "Pi gwo aksidan petwòl yo".

Echantiyon liy kwonolojik



- Lè elèv yo fin travay sou liy kwonolojik la, chak gwoup ap sèvi ak yon tablo prezantasyon pou yo montre klas la travay yo. Ta dwe gen yon peryòd kesyon/repons ak kòmantè apre chak prezantasyon.

8. Evalyasyon

- Pwofesè a kapab itilize prezantasyon elèv yo sou liy kwonolojik la kòm yon fòm evalyasyon.
- Evalyasyon fòmèl
- pòtfolyo

9. Devwa

- Pwofesè a kapab bay elèv yo pwoblèm konvèsyon kòm devwa. L ap sèvi ak done sa yo:

1 tòn = 7 barik 1 barik = 42 galon

Men kèk echantiyon pwoblèm:

1. Sèvi ak enfòmasyon ki nan tèks ki rele "Aksidan Petwòl" la pou nou jwenn konbyen galon petwòl *Exxon Valdez* te lage nan *Prince William Sound*.
2. Dapre tablo a, ki diferans ki genyen ant kantite petwòl *Amoco Cadiz* te lage nan lanmè ak kantite petwòl *Sea Star* te lage nan gòlf Oman? Chèche diferans lan an barik.

3. Dapre tèks ki rele "Aksidan Petwòl" la, konbyen tòn petwòl ki te pèdi nan aksidan *Ixtoc I* lan? Pou ki sa repons lan pa menm ak chif yo bay nan tablo "Pi gwo aksidan petwòl yo"?

Aktivite siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*
- Mande elèv yo pou yo fè yon liy kwonolojik ki baze sou aktivite yo fè pandan yon jounen.
- Revize konsèp konvèsyon an ak elèv yo. Fè yo sèvi ak veso diferan kapasite pou yo fè konparezon sou kapasite veso yo. Paregzanp, yo kapab vin dekouvri yo bezwen 4 ka pou yo plen yon galon.
- Y ap egzamine etikèt ki sou diferan boutèy. Y ap rapòte kantite likid chak boutèy kenbe.

an) *Aktivite estansyon*
Sèvi ak tablo sou pi gwo aksidan petwòl yo pou nou reponn kesyon sa yo. Pandan ane 70 yo, ki kantite petwòl ki te gaye nan lanmè akòz kolizyon? Ki kalite aksidan ki gen tandans gaye plis petwòl? Pou ki sa? Nan ki kontinan pi gwo aksidan petwòl la te rive? Chèche zòn kote aksidan petwòl sa a te rive sou yon kat jeografi oubyen yon glòb. Desine zòn lan. Kalkile kantite mwayèn petwòl ki te tonbe nan lanmè pandan ane 70 yo.

b) *Aktivite avanse*
- Sèvi ak veso ki genyen kapasite sa yo (1 galon, 1 lit, 1 ka) pou nou esplore relasyon ki genyen ant diferan mezi sa yo.
- Annapre, sèvi ak 2 tablo ki pi ba a pou nou rezoud pwoblèm yo. Esplike rezonman nou.

1 galon = 3.79 lit
1 galon = 4 ka

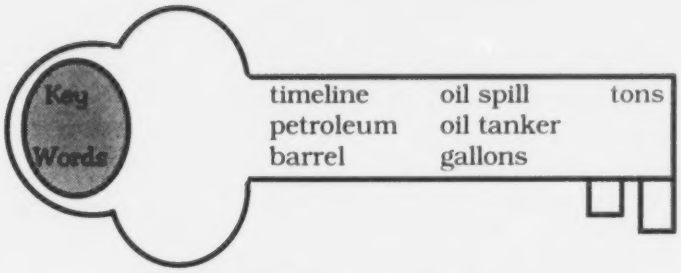
	ka	lit	galon
Lèt	$.75	$.75	$2.25
Ji	$1.50	$1.75	$5.00
Dlo	$.50	$.50	$1.25

1) Ki sa ki pi ekonomik?
1 ka lèt oubyen 1 galon lèt
1 lit lèt oubyen 1 galon lèt
1 ka ji oubyen 1 lit ji

2) Konbyen ka ki genyen nan yon lit?
Konbyen ka ki genyen nan yon demi galon?
Konbyen lit ki genyen nan yon demi galon?

Linguistic Summary

Water Pollution
Lesson 2



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- A timeline shows information by date.
- Oil spills can cause water pollution.
- We read a story about oil spills.

Intermediate

- An oil spill can happen when an oil tanker has an accident.
- We used a barrel to represent 100,000 tons of oil on the timeline.
- One of the biggest oil spills occurred in the Gulf of Mexico.

Advanced

- We organized information on oil spills chronologically.
- How do oil spills happen?
- How do we convert tons to barrels and barrels to gallons?

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We organized data.
- We analyzed data about oil spills.

How did we do it?

- We read a text about oil spills.
- We used a timeline to represent major oil spills.
- We compared oil spills using information presented on a chart.

What did we learn?

- We learned oil spills are a major cause of water pollution.
- We learned how to make a timeline that included information about major oil spills.

Glosè

Andanje (endangered) -Yon espès ki prèske fin disparèt.

Anviwonman (environment) -Latè ak tout sa ki sou li, tout sa ki antoure li (atmosfè a), tout sa ki gen lavi ak tout sa ki pa gen lavi.

APAN -Ajans Pwoteksyon Anviwonman, "E.P.A." ann angle.

Atmosfè (atmosphere) -Yon melanj gaz ki antoure latè ak lòt planèt.

Atòm (atom) -Patikil yon eleman chimik ki kapab egziste poukont li san li pa pèdi pwopriyete eleman an. Yon atòm genyen pwoton ak netwon nan nwayo li. Li genyen elektwon k ap deplase toutotou nwayo a.

Biyosfè (biosphere) -Se kote sou tè a ak nan lespas yo jwenn òganis vivan.

Debwazman (deforestation) -Yon sitiyasyon kote moun koupe pyebwa, moun boule forè nan yon nivo kote sitiyasyon sa a vin lakòz ewozyon ak dezètifikasyon.

Depafini (deteriorate) -Deteryore

Dezètifikasyon (desertification) -Yon gwo sechrès ki kreye yon dezè. Se lè moun itilize move metòd irigasyon, move metòd agrikilti ak lè bèt fin manje tout vejetasyon nan yon zòn.

DPAN -Depatman Pwoteksyon Anviwonman, "D.E.P." ann angle.

Ekoloji (ecology) -Se etid relasyon tout sa ki gen lavi genyen ant yo menm, ak relasyon yo genyen ak anviwonman an.

Ekosistèm (ecosystem) -Se sistèm ekolojik ki gen ladan òganis vivan ak anviwonman kote y ap viv la.

Elektwon (electron) -Se patikil ki andeyò nwayo yon atòm, li genyen yon chaj negatif.

Enèji (energy) -Kapasite yon kò genyen pou li fè travay, oubyen pou li deplase.

Ewozyon (erosion)

-Se lè dlo, van abime kouch tè arab la. Lè moun koupe pyebwa, lè yo fouye min, lè yo mal okipe tè a, lè y ap plante san rete, sa lakòz ewozyon.

Gaz (gas)

-Se youn nan faz matyè. Lè matyè nan faz sa a, molekil yo gaye epi yo kapab pran anpil espas.

Klima (climate)

-Se tout karakteristik atmosferik ak meteyolojik yon rejyon.

Kontamine (contaminate)

-Se lè polyan oubyen mikwòb anvayi yon bagay nan anviwonman an epi li chanje nati li.

Molekil (molecule)

-Se patikil yon eleman chimik oubyen yon kò konpoze ki kapab egziste poukont li san li pa pèdi karakteristik eleman oubyen kò konpoze sa a.

Netwon (neutron)

-Se youn nan patikil ki anndan nwayo yon atòm, li pa genyen okenn chaj elektrik.

Ozòn (ozone)

-Se yon gaz nan atmosfè a ki fè yon kouch ki pwoteje latè kont radyasyon ki soti nan solèy la. Fòmil gaz sa a se O_3. Li genyen yon atòm oksijèn anplis O_2 ki se gaz moun respire a.

Polisyon (pollution)

-Se lè polyan anvayi anviwonman an nan yon nivo kote fenomèn natirèl tankou van, presipitasyon pa kapab fin netwaye anviwonman an e sa kreye yon dezekilib nan biyosfè a.

Polyan (pollutant)

-Nenpòt ki bagay espesyalman gaz, pwodui chimik, dechè òganik ki kontamine lè a, tè a ak dlo.

Pwoteksyon anviwonman (environmental protection)

-Se tout mezi moun, gouvènman ak òganizasyon pran pou yo pwoteje anviwonman an. Chak moun genyen responsablite pou yo patisipe nan tout jefò k ap fèt pou pwoteksyon anviwonman an.

Pwoton (proton)

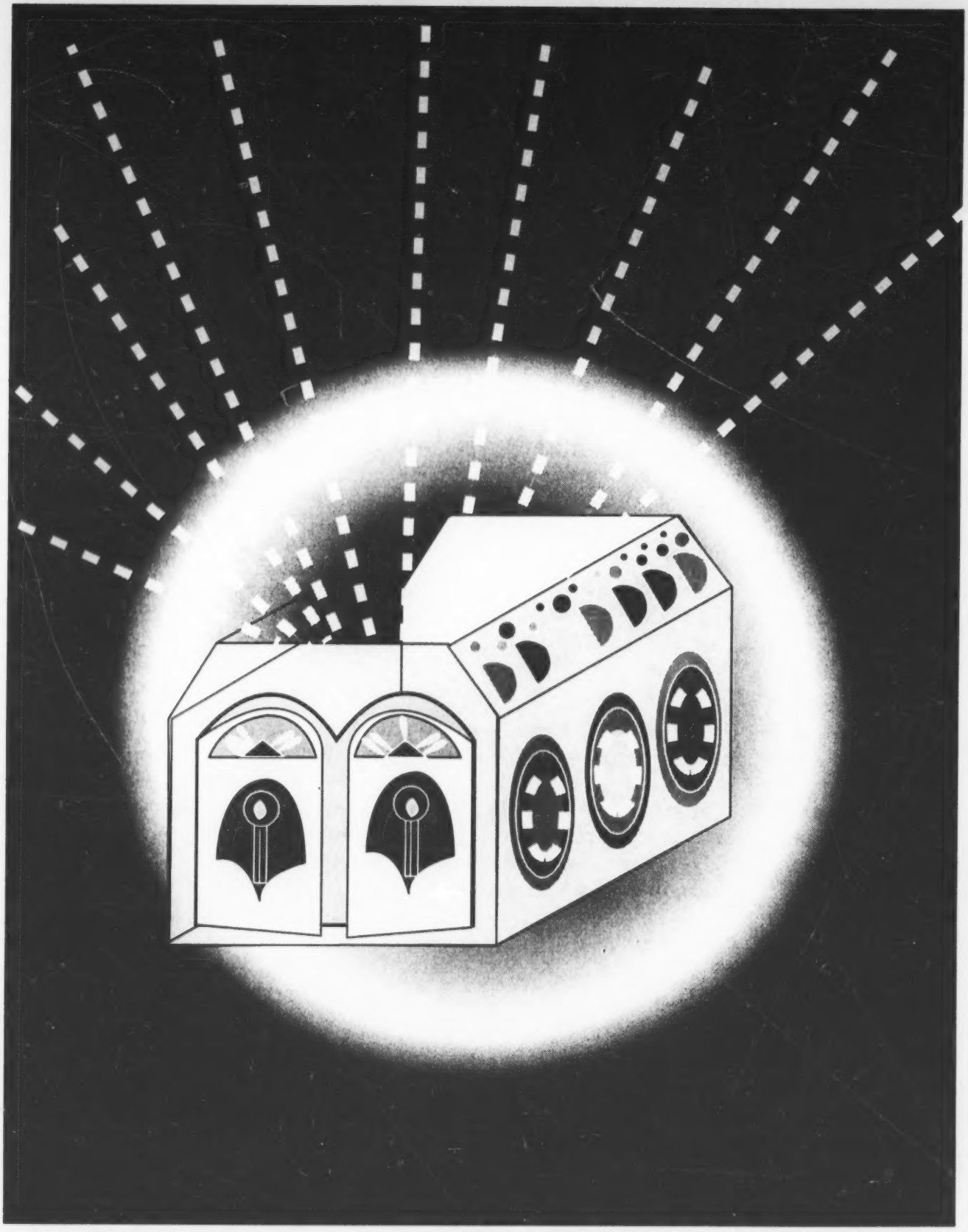
-Se youn nan patikil ki anndan nwayo yon atòm, li genyen yon chaj pozitif.

Resiklaj (recycling)

-Se yon mwayen moun itilize pou yo konsève resous ki nan anviwonman an. Lè yo fin sèvi ak yon bagay, olye yo jete li, yo chèche mwayen pou yo kontinye itilize li. Paregzanp, yo sèvi ak vye jounal pou yo fè lòt papye.

Resous natirèl (natural resources)	-Tout bagay sou tè a moun itilize oubyen transfòme pou yo fè sa yo bezwen: tankou dlo, petwòl, metal, van, min, solèy, eksetera.
Toksik (toxic)	-Yon bagay ki kapab anpwazone anviwonman an, li kapab lakòz latè andanje.

7èm ane



Fanal

Genyen yon epòk ki rete kole nan memwa m tankou tach zanmann sou rad blan. Se epòk nwèl, lè m te timoun ann Ayiti. Jwèt fè kenken sou boulva Janjak Desalin. Moun ap antre soti nan magazen. Machann pate anwe nan rele: "pate cho! pate cho!". Opalè ap ponpe mizik tout lasentjounen. Kamyonèt ap klaksonnen pasipala. Kodenn ap kodase nan mache anba. Manman pitit, papa pitit ap desann anba lavil pou y al achte jwèt pou pitit yo. Timoun ap kouri monte kouri desann. Yo pa ka tann pou yo wè ki jwèt Tonton Nwèl ap pote pou yo. Men sèten nan nou pa t rete tann Tonton Nwèl desann vin depoze jwèt anba zòrye nou. Nou te konn fè pwòp jwèt pa nou. Sa k ap fè ti kamyon, sa k ap fè ti kabwèt, sa k ap fè rad poupe... Mwen menm, sa mwen te pi renmen fè nan epòk sa a se fanal.

Fè fanal te konn pran anpil tan, li te mande anpil travay. Men tou, se te yon aktivite ki te enteresan anpil. Mwen te konn pase dezoutwa jou ap monte yon sèl fanal ak zanmi m. Mwen te renmen travay an gwoup. Kon sa, youn te konn ede lòt. Youn te konn mande lòt konsèy. Nou te konn bay lodyans kè kontan. Youn te konn pran plezi sou lòt san nou pa te janm fache.

Premye bagay ou bezwen lè w ap fè fanal se katon, katon ki fèm, katon ki pou kanpe tennfas lè ou fin monte fanal la. Lè w tande n ap chèche katon pou n fè fanal, nou te tankou moun fou. Nou te konn kouri monte desann dèyè katon. Nou mande vwazen. Nou fouye toupatou lakay nou. Genyen nan nou ki te konn desann jouk lavil pou n al chèche katon nan magazen.

Lè nou resi ranmase ase katon, se atò travay nou te kòmanse. Nou te oblije chita pou nou planifye ki dimansyon n ap fè fanal yo, ki kalite fòm n ap ba yo. Kilès k ap fè bato, kilès k ap fè legliz, kilès k ap fè kay chanmòt? Annapre, nou pran mezi. Nou koupe diferan pati fanal yo epi nou tonbe fè bèl desen fwi, desen fòm jeometrik, eksetera. Nou te konn taye desen yo ak yon gwo grenn klou. Annapre, nou kouvri desen yo ak papye fen tout koulè. Epi, nou mete tout panno fanal yo kanpe pou nou kole yo ansanm. Se te tout yon plezi pou nou gade fanal yo, lè nou resi fini. Bèl legliz, bèl bato, bèl kay chanmòt ak vitray tout koulè!

Chak swa, nou limen fanal yo ak yon lanp nou fè avèk yon bouchon kola ki gen enpe luil palmaskriti ak yon mèch koton ladan li. Nou mare yon moso fisèl nan tèt chak fanal pou nou kab pote yo nan men nou. Nou pwonmennen sou katye a ak fanal yo. Timoun tankou granmoun kanpe sou de ran pou yo gade fanal yo avèk anpil admirasyon.

Fè fanal se yon gwo tradisyon nan epòk nwèl ann Ayiti. Pandan kèk tan yo te konn fè konkou fanal ann Ayiti chak desanm. Yo te espoze fanal yo nan

Santda (Centre d'Art).

Fanal gen yon plas espesyal nan kilti sèten lòt pèp tou. Lontan lontan, pèp chinwa te kwè yo te ka wè espri ap vole nan limyè premye plèn lin nan nouvèl ane a. Yo te konn mache ak lanp lèswa pou yo kab wè espri sa yo yo te panse ki te sot nan syèl. Pi ta, yo vin fè fanal pou ranplase lanp sa yo. Paran chinwa fè fanal pou pitit yo pote lekòl pou joudlan. Pou yo, fanal sa yo reprezante lespwa pou yon demen miyò pou pitit yo. Chinwa yo òganize gwo festival fanal nan tanp ak nan pak piblik chak ane. Moun fè fanal sou fòm tout kalite bèt pou yo patisipe nan festival la.

Nou pa konnen ki jan fanal fè vin antre nan koutim timoun ayisyen. Nou pa konnen tou pou ki sa se nan epòk nwèl nou fè fanal. Men nou konnen fanal gen yon gwo enpòtans nan jan timoun ayisyen fete fèt nwèl.

Leson Syans 7èm Ane
Tèm: Fanal

Kouman nou kapab limen fanal?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap travay poukont yo, y ap travay an gwoup pou yo:
   - teste solisyon yo panse ki posib
   - fè prediksyon
   - separe lide yo ak lòt moun nan divès fason

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:
   - dekouvri kouman kouran sikile nan yon sikui eletrik
   - konpare diferans ki genyen ant diferan sikui eletrik

3. Konsèp Kle
   - sikui an seri
   - sikui paralèl

4. Vokabilè Kle

fanal -	*lantern*	polarite -	*polarity*
mayetis -	*magnetism*	pòl pozitif -	*positive terminal*
elektrisite -	*electricity*	pòl negatif -	*negative terminal*
kouran -	*current*	soudi -	*solder*
sikui an seri -	*series circuit*	mèch -	*wick*
luil palmaskriti -	*palma christi oil, castor oil*	sikui paralèl -	*parallel circuit*

5. Materyèl
   - katon ki fèm pou anba fanal la
   - katon fleksib pou rès kò fanal la
   - sizo
   - kreyon
   - règ
   - konpa
   - rapòtè
   - jilèt yon bò
   - papye fen tout koulè
   - lakòl - (Elmer's glue)
   - fisèl
   - 10 pil (AA)
   - 10 anpoul flach
   - fil kouran fen
   - tep ki pa transparan (masking tape)

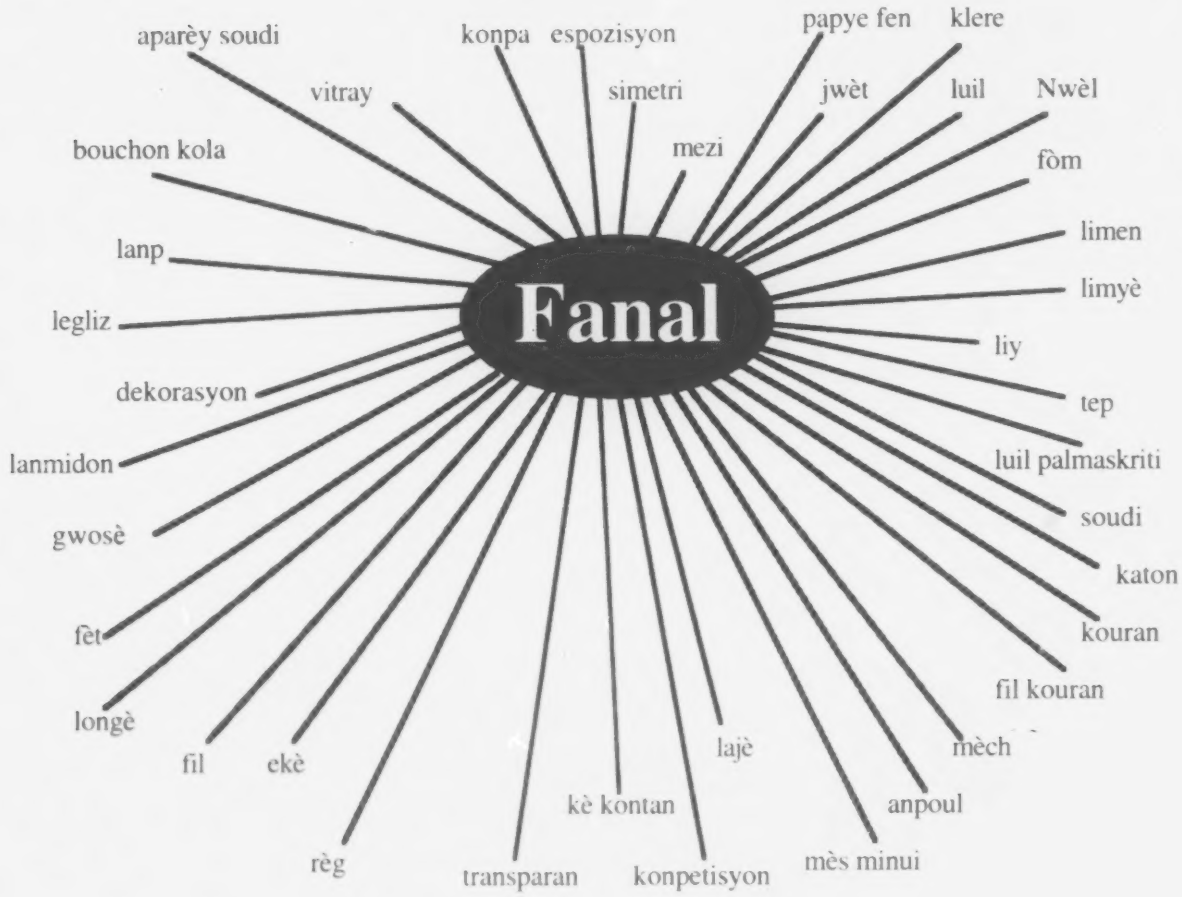
6. Motivasyon

- Montre elèv yo yon fanal ki limen. Pa kite yo wè anndan fanal la. Mande yo kouman fanal la fè limen. Ekri repons yo sou yon gwo fèy kaye.

7. Devlopman leson an

- Analize fanal la ak elèv yo pou yo wè ak ki sa fanal la fèt. Fè yo brase lide sou fanal.

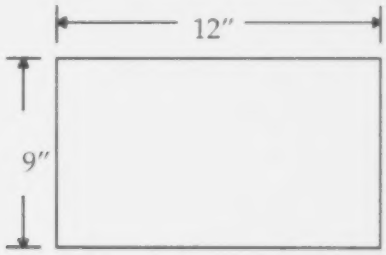
Modèl Brase Lide



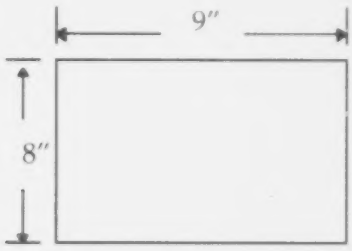
- Pwojte tèks sou fanal la sou yon ekran. Mande elèv yo pou yo li tèks la epi diskite l ansanm ak yo.
- Travay sou vokabilè ki mache ak leson an ak elèv yo.
- Ede elèv yo chache materyèl epi ede yo sèvi ak machasuiv ki pi ba a pou yo fè yon fanal. Divize klas la an gwoup. Chak gwoup ap travay sou yon pati nan fanal la.

Machasuiv pou fè yon fanal

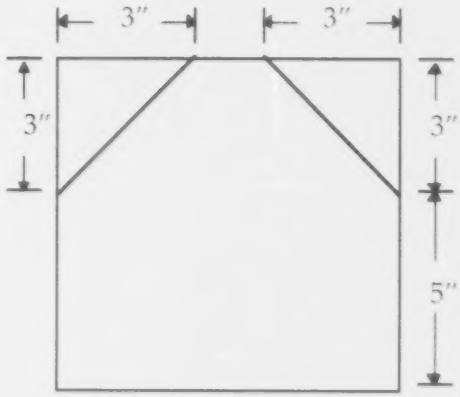
- Koupe yon moso katon fèm pou anba fanal la.



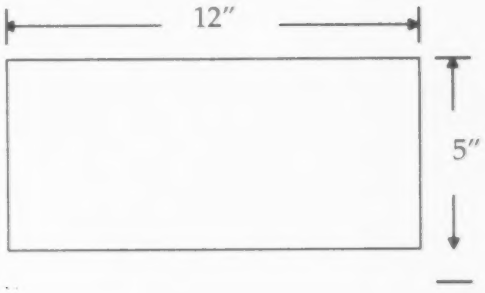
- Koupe 2 moso katon fleksib pou fè devan ak dèyè fanal la.



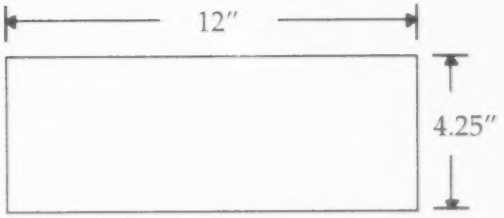
- Koupe 2 triyang nan chak moso katon ki pou fè devan ak dèyè fanal la.



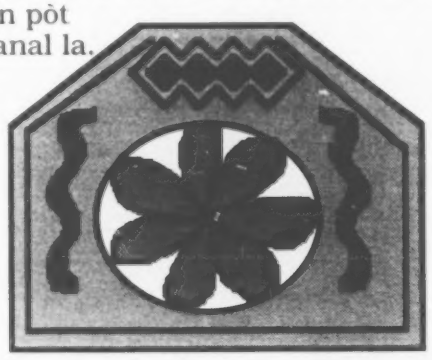
- Koupe 2 moso katon fleksib pou fè rebò fanal la.



- Koupe 2 moso katon fleksib pou fè twati fanal la.



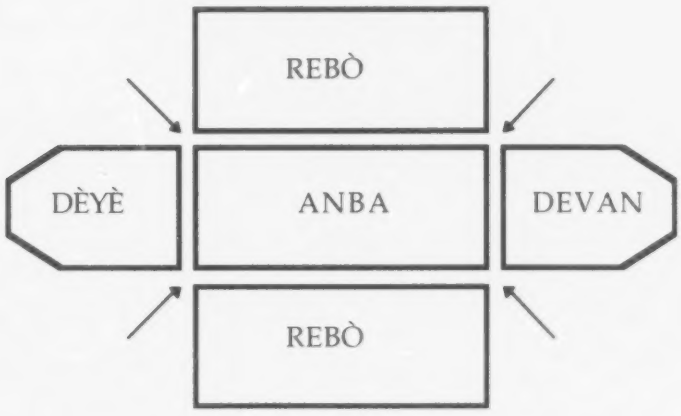
- Sèvi ak règ, rapòtè ak konpa pou nou fè desen nan tout kò fanal la. Si nou vle, nou gen dwa fè yon pòt sou moso katon ki fè devan fanal la.



- Sèvi ak yon jilèt yon bò pou nou dekoupe desen nou fin fè yo.
- Kole papye fen divès koulè sou desen yo ak lakòl.

88

- Sèvi ak tep ki pa transparan pou nou monte fanal la. Chak gwoup ap delege yon reprezantan ki pou ede monte fanal la. Rès klas la ap suiv aktivite a. Monte pyès yo jan foto a montre l la. Mete bò kote nou kole papye fen yo sou anndan fanal la.



- Mande elèv yo ki jan yo pral fè pou yo mete limyè nan fanal la.

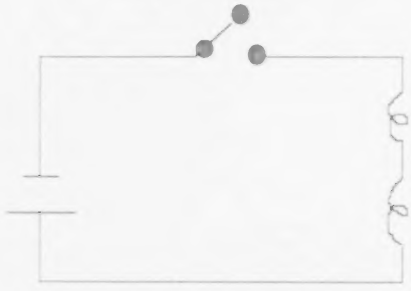
- Bay chak gwoup yon ti anpoul, yon pil, yon moso fil kouran ak yon flach. Mande yo pou yo egzaminen flach la epi pou yo sèvi ak materyèl yo genyen yo pou yo esplike ki sa ki fè flach la limen.

- Bay chak gwoup yon dezyèm anpoul. Mande elèv yo pou yo mete dezyèm anpoul la nan sikui yo sot fè a.

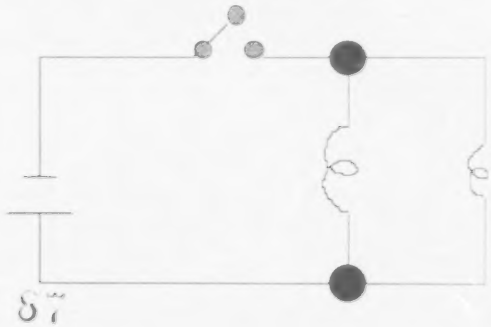
- Chak gwoup ap bay yon rapò sou esperyans yo sot fè a.

- Klarifye sèten lide, sèten konsèp ki mache ak esperyans lan. Fè yon demonstrasyon sou sikui an seri, sikui paralèl ak sikui konbine (seri-paralèl).

Sikui an seri

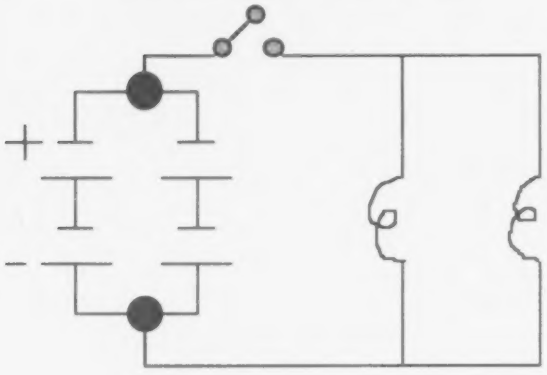


Sikui paralèl



87

Sikui konbine seri - paralèl



Senbòl

pil

switch

anpoul

- Divize klas la an twa gwoup. Yon gwoup ap fè yon sikui an seri, yon lòt gwoup ap fè yon sikui paralèl, yon twazyèm gwoup ap fè yon sikui seri-paralèl. Y ap enstale youn nan sikui sa yo nan fanal la.

- Apre gwoup yo fin travay sou sikui yo, y ap fè yon rapò sou esperyans yo fè nan travay ansanm sou divès pati fanal yo.

- Lè yo fin monte fanal la, y ap evalye travay yo sot fè a epi y ap di si machasuiv la te bay pwoblèm. Y ap di ki chanjman yo ta renmen fè nan machasuiv la. Ekri kòmantè elèv yo sou yon gwo fèy kaye.

8. Evalyasyon

- Nou konsidere diferan rapò elèv yo bay etan y ap fè pwojè fanal la kòm yon fòm evalyasyon.
- Mande elèv yo pou yo bay reyaksyon yo alekri sou pwojè fanal la. Yo gen dwa fè yon chema, yo gen dwa ekri yon paragraf, yon pwezi, yon chante oubyen yo gen dwa bay reyaksyon yo sou fòm yon pyès teyat.
- Fè yon sikui pou yon sonèt ak materyèl sa yo: 2 pil, yon sonèt, moso fil kouran.

9. Devwa

Elèv yo ap fè rechèch sou:

- mayetis
- elektrisite
- kondiktivite diferan materyèl

Y ap ekri enfòmasyon yo jwenn yo nan jounal yo.

10. Aktivite siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

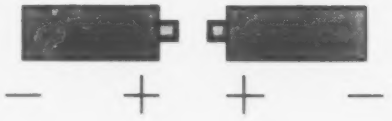
Ki jan kouran sikile nan yon sikui eletrik?

Materyèl

2 pil AA
yon anpoul flach
2 moso fil kouran fen

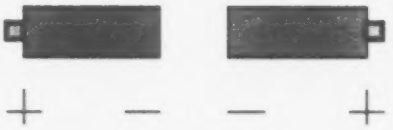
Devlopman

1. Sèvi ak materyèl yo pou nou fè yon sikui. Konekte 2 pòl pozitif pil yo ansanm.



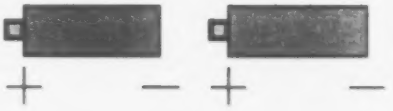
   - Ki sa ki pase?
   - Esplike sa ki pase a.

2. Konekte 2 pòl negatif yo ansanm.



   - Ki sa ki pase?
   - Esplike sa ki pase a.

3. Konekte pòl pozitif yon pil nan pòl negatif lòt pil la.



   - Ki sa ki pase?
   - Esplike sa ki pase a.

4. Ki sa nou aprann sou jan kouran sikile nan yon sikui?

   Ekri yon ti rapò sou aktivite nou sot fè a.

an) *Aktivite estansyon*
(Li ta bon si elèv yo ta travay de pa de lè y ap fè esperyans sa a.)

Èske dlo se yon bon kondiktè kouran?

Materyèl

tep gri
3 pil D
1/2 tas (125 ml) dlo distile
yon bòl ki pwòp
Yon moso papye aliminyòm ki genyen 15 pous nan longè ak
1 pous nan lajè
2 pens anbwa pou tann rad
yon anpoul flach (1 1/2 vòl)
sèl

Devlopman

ATANSYON: Elektrisite se danje. Sèvi ak pil 1 1/2 vòl sèlman. Pa sèvi ak plis pase 3 pil.

1) Tepe 3 pil yo ansanm. Tèminal pozitif yon pil dwe an kontak ak tèminal negatif lòt pil la.
2) Vide dlo distile nan bòl la.
3) Mete pil ou fin tepe ansanm yo chita nan dlo a. Tèminal negatif pil ki anba nèt la ap chita nan dlo a.
4) Plwaye papye aliminyòm lan pou li vin genyen 1/4 pous nan lajè. Mete yon pwent papye aliminyòn lan nan bòl la. Pa kite l touche pil yo. Sèvi ak pens lan pou w kenbe l anplas arebò bòl la.
5) Vlope lòt pwent papye aliminyòm lan toutotou baz anpoul la. Kenbe l anplas ak lòt pens lan.
6) Peze pens lan sou papye aliminyòm lan etan w ap fè anpoul la touche tèminal pozitif pil ki anlè a.
7) Mande yon moun pou l fèmen rido oubyen pèsyèn ki nan sal la epi pou l etenn limyè yo.
8) Gade anpoul la pandan 5 segonn.

Refè menm esperyans lan men fwa sa a mete 2 ti kiyè sèl nan dlo a. Konpare 2 esperyans yo epi reponn kesyon sa yo:

- Kilès ki pi bon kondiktè kouran: dlo distile oubyen dlo sèl? Pou ki sa?
- Ki diferans ki genyen ant dlo distile ak dlo sale?
- Ki sa yon elektwolit ye? Ki efè li genyen sou kondiktivite?

b) *Aktivite avanse*

Ann sèvi ak yon sitwon pou nou fè yon pil

Materyèl

fil kouran an kuiv #18 oubyen fil ki pi fen
pens koupant
klips
papye sable
sitwon

Devlopman

1. Dekale 2 pous nan fil kuiv la. Koupe moso fil ki dekale a ak yon pens koupant.
2. Ouvri yon klips pou nou fè l vin dwat.
3. Sèvi ak papye sable pou nou sable pwent fil la ak klips la.
4. Bat sitwon an pou l vin mou.
5. Foure moso fil la ak klips la nan sitwon an. Foure youn tou pre lòt san youn pa touche lòt.
6. Kole yo sou pwent lang nou.

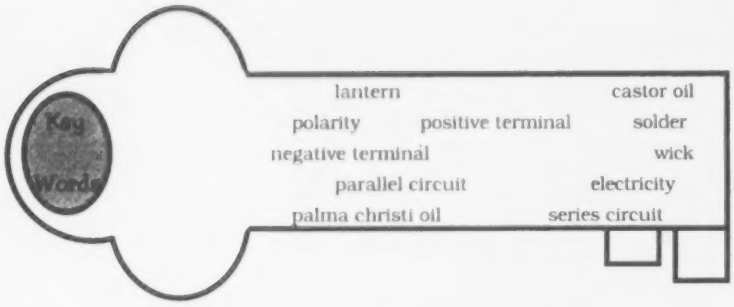
Rezilta: N ap pran yon ti kouran tou fèb.

Reponn kesyon sa yo sou esperyans nou sot fè a:

- Pou ki sa nou panse sitwon an ban nou kouran?
- Ki sa nou panse ki genyen nan sitwon an ki fè l bay kouran?
- Eskè sitwon an bay ase kouran pou li limen fanal la? (Nou kapab eseye limen fanal la ak sitwon an).
- Sèvi ak yon vòltamèt pou nou mezire ki kantite kouran sitwon an bay.

ESL Linguistic Summary

Haitian Lantern
Lesson 1



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- My circuit is a series circuit.
- There are many kinds of lanterns.
- Haitian children learn to make lanterns, kites and other toys.

Intermediate

- Haitian children light their lanterns with palma christi oil.
- A circuit is a complete electrical path.
- The batteries in a flashlight are connected in series.

Advanced

- A parallel circuit has more than one electrical path.
- To make a lantern, children need to gather different kinds of materials.
- In a parallel circuit, if one bulb is burned out, the others will continue to glow.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We built a Haitian lantern.
- We designed a parallel circuit for the lantern.
- We discovered how series and parallel electric circuits work.

How did we do it?

- We brainstormed on Haitian lanterns.
- We read a text about Haitian lanterns.

- We experimented with series and parallel electric circuits.

What did we learn?

- We learned how to make a Haitian lantern.

- We learned:
  a) In a series circuit there is only one path for current to flow.
  b) In a parallel circuit there is more than one path for current to flow.

- We learned:
  a) In a series circuit, if one of the bulbs is burned out, the others will not light.
  b) In a parallel circuit, if one of the bulbs is burned out, the other bulbs will continue to glow.

Leson Matematik 7èm Ane
Tèm: Fanal

Ann chèche sifas youn nan figi jeometrik nou jwenn nan fanal.

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap aplike konsèp kle ki genyen rapò ak figi jeometrik plàn.

   Elèv yo ap sèvi ak langaj matematik, langaj syans ak langaj teknoloji pou yo:

   - egzaminen lide pa yo
   - klarifye lide yo
   - separe lide yo ak lòt moun

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:

   - fè apwoksimasyon sifas yon sèk
   - sèvi ak enstriman jeometrik pou yo trase figi jeometrik plàn
   - pran mezi figi jeometrik plàn
   - sèvi ak fòmil $\boxed{s = \pi r^2}$ pou yo kalkile sifas sèk

3. Konsèp Kle

   - sifas
   - figi jeometrik plàn
   - figi jeometrik enskri
   - figi jeometrik sikonskri
   - apwoksimasyon

4. Vokabilè Kle

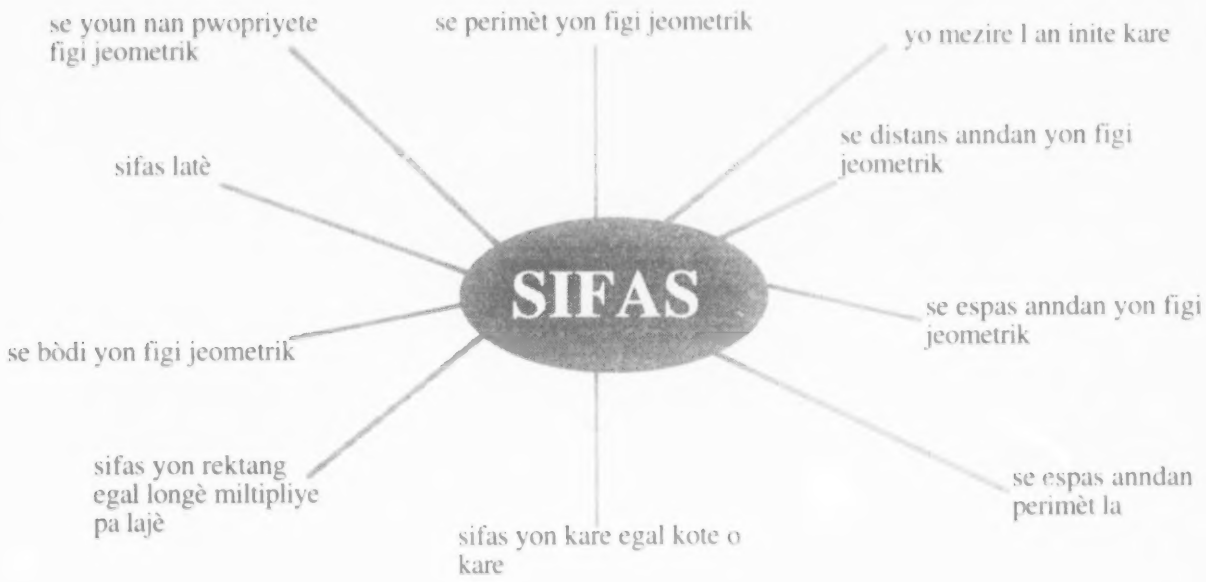
dimansyon -	*dimension*	perimèt -	*perimeter*
mwayèn -	*average*	konstant -	*constant*
inite kare -	*square units*	dyamèt -	*diameter*
mezi -	*measurement*	reyon -	*radius*
sifas -	*surface*	kòd -	*chord*
sikonferans -	*circumference*		
apwoksimasyon -	*approximation*		
figi jeometrik plàn -	*plane geometric figure*		
mete yon nonm o kare -	*square a number*		
figi jeometrik enskri -	*inscribed geometric figure*		
figi jeometrik sikonskri -	*circumscribed geometric figure*		

5. Materyèl
   - fanal
   - règ
   - konpa
   - papye kadriye

6. Motivasyon
   - Montre elèv yo yon fanal ki tou fèt oubyen foto yon fanal. Mande yo pou yo idantifye diferan figi jeometrik yo wè nan fanal la. Ekri repons yo bay yo sou yon tablo oubyen yon gwo fèy papye. Apre sa, esplike elèv yo nou pral konsantre sou sèk ki se youn nan figi jeometrik nou jwenn nan fanal. Di yo nou pral gade ansanm kouman nou kapab chèche sifas yon sèk.

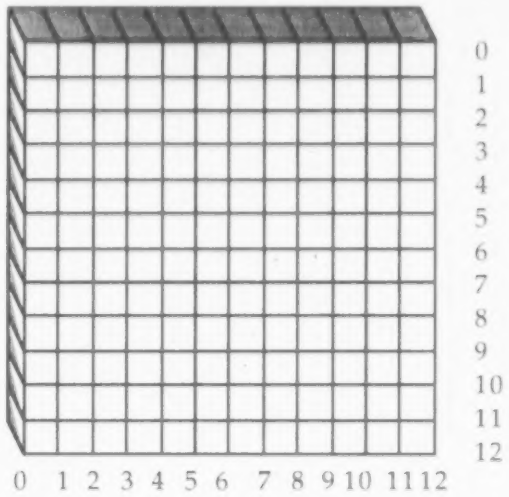
7. Devlopman leson an
   - Brase lide ak elèv yo sou konsèp sifas la.

Modèl Brase Lide



- Elèv yo ap sèvi ak baton dis ak blòk inite pou yo fè yon kare. Chak kote ap genyen 12 ti kare. Mande elèv yo ki sa yo kab fè pou yo chèche sifas gwo kare a. Plizyè ladan yo kapab reponn:
  Konte tout ti kare yo
  Adisyone 12 douz fwa
  Adisyone 100 + 44
  Miltipliye 10 pa 10. Ajoute 24 plis 20 sou rezilta a.
  Miltipliye kote pa kote (12X12)
  Mete yon kote o kare (12^2)
  Sifas la egal 144

- Mande elèv yo:
  Ki sa 144 la vle di? Ki inite mezi ou kapab mete dèyè nonm 144 la?



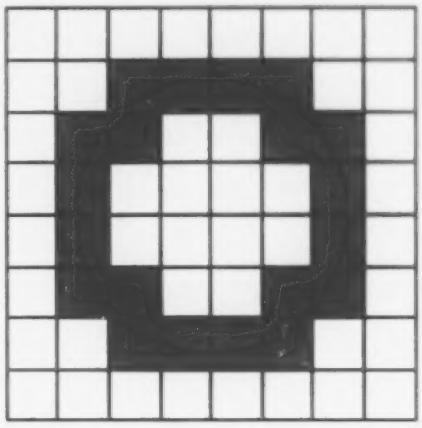
Yo ta dwe kapab bay yon esplikasyon kon sa:
"144 la vle di 144 ti kare. Kidonk inite mezi a se yon ti kare. Paregzanp, si chak kote yon ti kare mezire 1 cm, sifas gwo kare a se 144 cm^2.

- Apre aktivite sa a, bay elèv yo okazyon pou yo poze kesyon, pou yo fè kòmantè, pou yo mande klarifikasyon.

- Esplike elèv yo nou pral itilize 2 metòd diferan pou nou fè apwoksimasyon sifas yon sèk. Mande chak elèv pou yo travay ak yon patnè.

Metòd #1

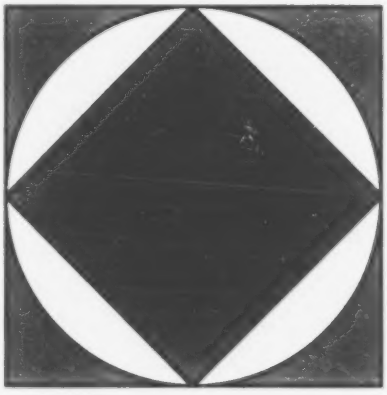
- Sèvi ak yon konpa pou nou trase yon sèk sou yon fèy papye kadriye.
- Konte tout kare ki anndan sèk la men ki pa touche sèk la.
- Konte tout kare ki touche sèk la.
- Adisyone de nonm sa yo.
- Chèche mwayèn de nonm yo.



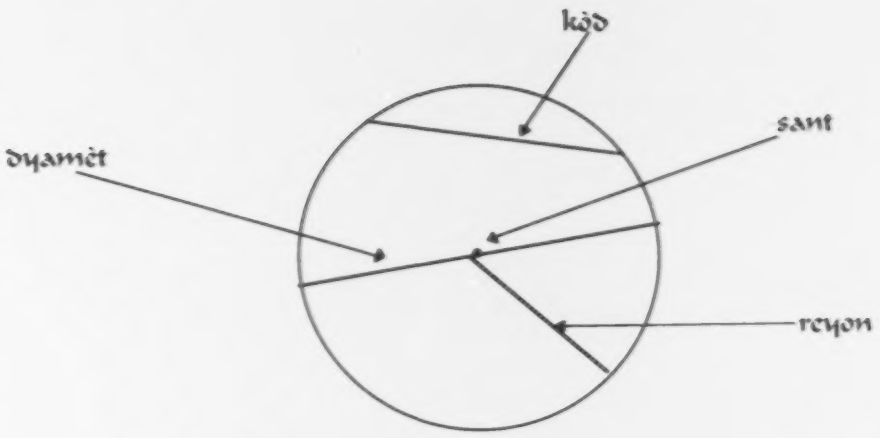
- Bay elèv yo yon ti tan pou yo reflechi sou aktivite yo sot fè a. (Anvan timoun yo eseye metòd #2 a, esplike yo 2 konsèp sa yo: figi jeometrik enskri, figi jeometrik sikonskri.)

Metòd #2

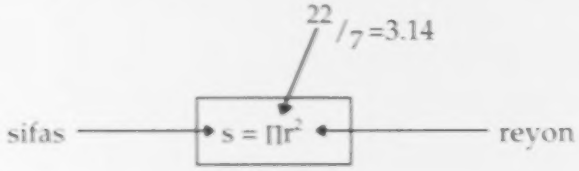
- Trase yon kare ki sikonskri yon sèk. Chèche sifas kare a. Fè elèv yo sonje sifas yon kare egal kote o kare.
- Trase yon kare ki enskri nan menm sèk sa a. Chèche sifas nouvo kare a.
- Chèche mwayèn 2 sifas sa yo.



- Bay elèv yo yon ti tan pou yo reflechi sou aktivite yo sot fè a. Revize diferan pati nou jwenn nan yon sèk ak elèv yo. Sèvi ak yon retwopojektè pou nou fè aktivite sa a.



- Bay elèv yo fòmil pou yo kalkile sifas yon sèk:



- Fè yon egzanp ansanm ak yo.
  Egzanp: Reyon yon sèk se 5 santimèt. Chèche sifas sèk sa a.

$S = \pi r^2$

$S = 3.14 \times (5)^2$

$S = 3.14 \times 25$

$S = 78.5$ santimèt kare

- Mande elèv yo pou yo sèvi ak fòmil lan pou yo chèche sifas sèk yo te fè avan yo. Fè yo konpare valè yo te jwenn lè yo te sèvi ak metòd#1 ak metòd#2 ak valè yo jwenn lè yo sèvi ak fòmil lan.
- Kòm konklizyon. elèv yo ap bay reyaksyon yo sou kesyon sa a:
  Ki enpòtans apwoksimasyon genyen nan ede moun rezoud pwoblèm matematik?
- Men kèk refleksyon pwofesè a ta dwe espere elèv yo kapab fè:
  - Genyen plizyè fason nou kapab kalkile sifas yon sèk.
  - Rezilta nou jwenn lè nou sèvi ak fòmil pa menm ak rezilta nou jwenn lè nou fè apwoksimasyon.
  - Nou jwenn plis presizyon lè nou sèvi ak fòmil men apwoksimasyon pèmèt nou genyen yon lide sou mezi yon bagay.

8. Evalyasyon

a) Nou konsidere tout aktivite elèv yo fè pandan leson an kòm yon fòm evalyasyon.

an) Mande elèv yo pou yo bay reyaksyon yo aloral oubyen alekri sou diferan aktivite yo te fè pandan leson an.

b) Mande elèv yo pou yo fè apwoksimasyon sifas yon figi jeometrik ki genyen fòm sa a:

9. Devwa

- Fè rechèch sou pi (∏). Kiyès ki te dekouvri konstant sa a? Ki jan li te rive dekouvri l. Prepare yon prezantasyon aloral sou rechèch la (entelijans lengwistik).
- Chèche valè pi sou milyadyèm ki pi pre a (entelijans lojik-matematik).
- Fè yon desen ki genyen diferan figi jeometrik ladan. Montre kouman ou kapab enskri sèten figi anndan lòt figi. Montre kouman sèten figi kapab sikonskri lòt figi (entelijans espasyal, entelijans lojik-matematik)

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite ratrapaj*

Trase yon sèk ak diferan pati ki nan sèk la.
Ekri non chak pati yo. Reponn kesyon sa yo:

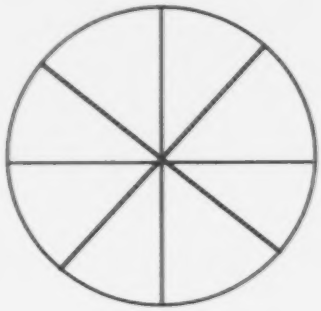
- Ki rapò ki egziste ant reyon ak dyamèt yon sèk?
- Ki diferans ki genyen ant reyon ak kòd yon sèk?
- Ki diferans ki genyen ant sifas ak sikonferans yon sèk?
- Chèche yon metòd pou n fè apwoksimasyon sifas sèks la.
- Sèvi ak fòmil $\boxed{s = \pi r^2}$ pou n chèche sifas sèk la?

an) *Aktivite estansyon*

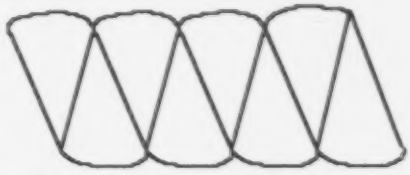
Chèche sifas trapèz regilye sa a san nou pa sèvi ak fòmil ki pèmèt nou jwenn sifas trapèz regilye.*

b) *Aktivite avanse*

Divize yon sèk an 8 sektè kongriyan.

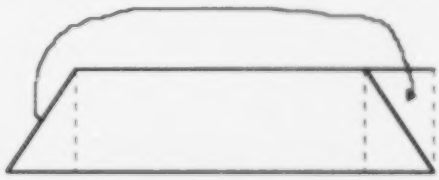


Koupe chak sektè yo epi ranje yo sou fòm yon paralelogram kon sa:



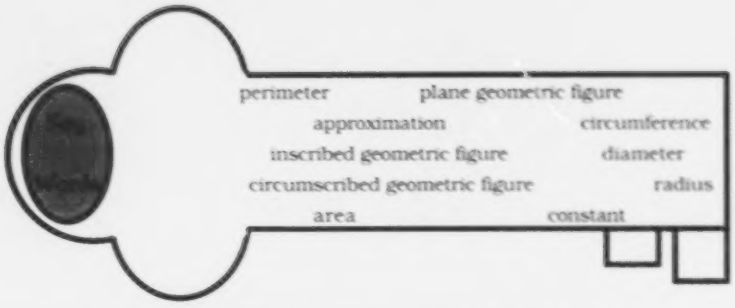
Sèvi ak figi sa a pou nou fè apwoksimasyon sifas sèk la.

***Nòt pou pwofesè a - Youn nan fason elèv yo kapab rezoud pwoblèm sa a se dekoupe yon pati nan figi a epi kole l yon lòt kote.**



ESL Linguistic Summary

Haitian Lantern
Lesson 2



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- I see different geometric figures in the lantern.
- The area of a circle is equal to Πr^2.
- The diameter divides a circle into two equal parts.

Intermediate

- An inscribed figure is a figure that is inside another figure.
- How did we estimate the area of a circle?
- The lantern had many different geometric shapes.

Advanced

- A surface is the number of square units in a plane geometric figure.
- What did we do to find the average of two numbers?
- A circumscribed geometric figure is a figure that surrounds another figure.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We used different methods to approximate the area of a circle.
- We used the formula $a = \Pi r^2$ to find the area of a circle.

How did we do it?

- We examined a Haitian lantern.
- We brainstormed on the concept of surface.
- We used various geometric instruments.

- We drew geometric figures.

What did we learn?

- We can divide any surface into a number of square units.
- An approximation is a useful way to get an idea about something.
- We can calculate the area of a circle by multiplying Π by the square of its radius.
- We can inscribe a figure inside another.
- We can circumscribe a figure about another.

Glosè

elektrisite (electricity) -se enèji elektwon pwoduí lè y ap deplase nan fil kouran.

fanal (lantern) -se yon kalite jwèt timoun fè ann Ayiti nan epòk nwèl.

luil palmakristi (castor oil) -se yon luil yo fè ak grenn maskreti. Yo sèvi avè l pou yo rale moun, pou yo limen mèch lanp, pou yo bay moun metsin.

mayetis (magnetism) -se yon branch nan fizik ki konsantre sou pwopriyete leman.

mèch (wick) -yon kòdon an koton yo itilize nan lanp pou yo limen lanp lan. Li rale luil oubyen gaz la monte.

pòl negatif (negative pole) -youn nan bout yon sikui eletrik. Li genyen yon chaj negatif.

pòl pozitif (positive pole) -youn nan bout yo sikui eletrik. Li genyen yon chaj pozitif.

polarite (polarity) -se lè yon kò genyen pwopriyete ki opoze nan chak bout li (egzanp: leman)

sikui paralèl (parallel circuit) -yon sikui kote gen plizyè wout pou kouran pase. Si youn nan wout sa yo bloke, kouran an ap pase nan yon lòt wout.

sikui an seri (series circuit) -yon sikui kote genyen yon sèl wout pou kouran pase.

soudi (solder) -se yon alyaj (melanj eten ak plon) yo itilize pou yo kole metal ansanm.

8èm ane

BEST COPY AVAILABLE

Debwazman

Enpòtans Forè

Forè se kote ki genyen anpil plant, anpil bèt ak pyebwa. Genyen diferan kalite forè. Forè konifè se forè ki gen plant ak pyebwa tankou pye pen. Se nan klima frèt kote sezon livè yo long epi sezon ete yo kout nou jwenn forè konifè. Yon forè ki gen pyebwa ki pèdi fèy yon fwa chak ane se yon forè founi. Bwadchenn grandi nan forè founi. Se nan klima tanpere nou jwenn tip forè sa a. Forè twopikal yo menm egziste nan klima twopikal kote ki toujou gen chalè. Lontan te gen anpil forè sou latè. Koulye a se apeprè yon tyè sifas tè a ki kouvri ak pyebwa.

Nan ane 1900 yo, 40% peyi Lèzend se te forè. Nan jounen jodi a, se sèlman 8% Lèzend ki kouvri ak forè. Yo koupe pifò pyebwa pou yo fè mèb ak konstriksyon, pou yo kreye espas pou agrikilti, pou yo pwodui enèji, pou yo fè plas pou patiraj ak pou yo fouye min. Lè yon kote fin debwaze, lapli fasil pote tè arab la ale. Lè pa gen pyebwa ki pou kenbe dlo lapli nan tè a, sa lakòz ewozyon ak lòt pwoblèm tankou inondasyon ak dezètifikasyon.

Forè nou yo an danje pou yo fin disparèt. Forè twopikal yo pi andanje toujou. Youn nan rezon ki fè sa se paske moun nan zòn sa yo detwi pyebwa anpil. Nan peyi Brezil yo detwi apeprè 77 mil kare forè twopikal chak ane pou yo fè agrikilti ak pwojè endistriyèl.

Debwazman kapab kreye anpil pwoblèm nan sistèm ekolojik la. Li afekte klima a. Li rann gen plis gaz kabonik nan atmosfè a. Li lakòz rechofman planèt la. Sèten syantis kwè gen apeprè 2.5 milya tòn kabòn anplis nan atmosfè a akòz debwazman. Chak ane, gen prèske 82,000 mil kare tè arab ki seche oubyen tè arab yo detui nan diferan kote sou tè a. Yon tyè nan tè sa yo se tè kiltivab. Pwoblèm debwazman an afekte kontinan Lazi plis pase tout lòt kontinan yo. Lazi pèdi 25 milya tòn tè arab chak ane. Lafrik pa twò lwen yon dezas tou. Se yon kontinan kote yo boule zèb tout lane. Sa lakòz genyen yon gwo kantite gaz kabonik nan atmosfè a. Sa ogmante nivo ozòn lan epi li bay plis lapli asid.

Pyebwa genyen gwo enpòtans sou chanjman nan klima a. Yo kontwole kantite gaz kabonik ki nan atmosfè a. Yo se gwo sous manje ak medikaman. Poutan gen sosyete sou tè a ki rekonpanse moun lè yo koupe pyebwa. Pa egzanp, o Zetazini moun peye mwens taks sou tè ki vid pase tè ki chaje ak pyebwa. Èske kalite mezi sa yo pa depaman ak jefò tout sosyete ta dwe ap fè pou yo konbat debwazman nan yon monn kote popilasyon ap ogmante epi rezèv manje ap diminye?

Leson Syans 8èm Ane
Tèm: Debwazman

Kouman nou kontribye nan debwazman nan aktivite nou fè anndan lekòl nou an?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap:
   - travay an gwoup pou yo analize yon pwoblèm ki afekte kominote yo a
   - travay sou yon plan d aksyon pou yo rezoud pwoblèm lan

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:
   - ranmase enfòmasyon
   - òganize enfòmasyon
   - entèprete enfòmasyon
   - prezante rezilta rechèch yo sou diferan fòm

3. Konsèp Kle
   - relasyon kòz ak efè
   - metòd syantifik

4. Vokabilè Kle

debwazman -	*deforestation*	sechrès -	*drought*
forè konifè -	*coniferous forest*	dezas -	*disaster*
forè founi -	*deciduous forest*	ozòn -	*ozone*
forè -	*forest*	lapli asid -	*acid rain*
forè twopikal -	*tropical rainforest*	liv -	*pound*
ewozyon -	*erosion*	prevansyon -	*prevention*
rechofman planèt -	*global warming*	resiklaj -	*recycling*
tè arab -	*topsoil*	konsèvasyon -	*conservation*
gaz kabonik -	*carbon dioxide*	kouch -	*layer*

5. Materyèl

- retwopwojektè
- tèks sou debwazman
- balans
- papye
- règ
- kreyon
- gwo kaye
- videyo
- visiya (VCR)
- foto
- tablo prezantasyon
- ekran

6. Motivasyon

- Pase videyo, espoze foto ak atik ki montre dega debwazman fè e ki montre aktivite moun fè ki lakòz debwazman.

7. Devlopman leson an

- Elèv yo ap travay an gwoup pou yo bay reyaksyon yo sou aktivite motivasyon an. Ekri kòmantè elèv yo sou yon gwo fèy kaye.
- Bay chak gwoup yon kopi tèks sou debwazman an ak dyagram ki nan paj 98 la.
- Pwojte tèks la sou yon ekran. Mande elèv yo pou yo li tèks la epi pou yo sèvi ak dyagram lan pou yo òganize enfòmasyon ki nan tèks la.
- Diskite diferan seksyon nan dyagram lan ak elèv yo. Nan brase lide sou pati ki rele "Ki sa nou dwe fè" nan dyagram lan, dirije diskisyon an yon fason pou elèv yo kapab deside fè yon rechèch sou kouman nou kontribye nan debwazman anndan lekòl la. Ankouraje yo pou yo envite manm yon òganizasyon sou anviwonman pou vin ede yo planifye rechèch la.
- Prepare elèv yo pou vizit konferansye a. Diskite teknik entèvyou ak elèv yo. Fè yo prepare kesyon sou debwazman, teknik rechèch ak planifikasyon rechèch. Apre vizit envite a, elèv yo ap sèvi ak fòm ki pi nan paj ki vin apre a pou yo planifye pwojè a.

Kouman nou kontribye nan debwazman anndan lekòl la?	Sijesyon konferansye a pou pwojè a	Planifikasyon pwojè a

- Revize diferan etap metòd syantifik lan ak elèv yo. Diskite fòma prezantasyon rechèch la ak yo (sèvi ak modèl prezantasyon rechèch ki nan paj 96-97).
- Divize klas la an gwoup pou elèv yo fè pwojè a.
- Y ap prezante pwojè a nan klas la. Y ap kreye yon mize sou debwazman, y ap envite elèv, moun k ap travay lekòl la, yon reprezantan distri a pou yo vin nan prezantasyon pwojè a.
- Dokimante esperyans elèv yo sou diferan fòm: videyo, foto, dyagram, anrejistreman, desen, tablo grafik sou debwazman, tablo prezantasyon rechèch, penti miral (mural).

8. Evalyasyon

a) Prezantasyon elèv yo sou rechèch la
an) Evalyasyon fomèl, egzamen
b) Pòtfolyo
ch) Rechèch an gwoup
d) Rechèch endividyèl
e) Videyotep aktivite ki fèt pandan rechèch la
è) Foto aktivite ki fèt pandan rechèch la
en) Reyaksyon: jounal, dyagram, desen
f) Sosyogram
g) Lis pou verifye ki elèv ki metrize konsèp ki ale ak rechèch la
h) Kalandriye aktivite
i) Chante sou anviwonman elèv yo konpoze

9. Devwa

Men kèk aktivite elèv yo kapab fè kòm devwa pandan y ap fè rechèch la:

- fè rechèch sou sik kabòn
- fè rechèch sou sik idwolojik
- Fè entèvyou ak paran sou debwazman
- Prepare kesyon pou envite k ap vin pale sou rechèch la
- Fè rechèch nan entènèt ak nan bibliyotèk pou chèche rezilta lòt rechèch ki fèt sou debwazman

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite Ratrapaj*

Sèvi ak rezilta rechèch sou debwazman an pou n reponn kesyon sa yo:

- Konpare kantite papye yo itilize diferan kote nou fè rechèch lan. Ki sa nou remake?
- Kouman nou ka sèvi ak rezilta rechèch sou debwazman an pou nou kalkile kantite papye lekòl la ap itilize pandan ane eskolè a? (Konbyen klas ki gen nan lekòl la? Konbyen semèn lekòl ki genyen nan yon ane eskolè?)

an) *Aktivite Estansyon*

- Elèv yo ap prepare yon penti miral sou debwazman.
- Elèv yo ap fè pwojè resiklaj papye.
- Elèv yo ap montre sik kabòn lan sou fòm grafik.
- Elèv yo ap fè postè pou yo ankouraje resiklaj ak konsèvasyon papye.

b) *Aktivite Avanse*

- Ekri moun ki anchaj lekòl la (sipèentandan, direktè, chanselye) pou yo mete yon pwogram resiklaj nan lekòl la.
- Elèv yo kapab adopte yon pyebwa. Y ap fè batistè pyebwa a kote y ap bay non syantifik pyebwa a, dat yo te plante li, si li se yon mal oubyen yon femèl, eksetera.
- Imajine ou se pyebwa sa a, ekri yon istwa, yon pwezi oubyen yon chante sou tèt ou.

Pou ki rezon n ap fè rechèch sa a?

Nan fè diferan aktivite sou debwazman ak nan brase lide ak yon espè sou debwazman, nou reyalize debwazman se yon pwoblèm grav ki mete lavi sou tè a an danje. Nou panse nou gen responsablite pou nou ede konbat debwazman. Se kon sa nou deside fè yon rechèch kote n ap gade kouman nou kontribye nan debwazman nan aktivite nou fè anndan lekòl la.

Objektif

Chèche konnen kouman nou kontribye nan debwazman nan jan nou sèvi ak papye anndan lekòl la.

Ipotèz

Nou kontribye nan debwazman nan jan nou sèvi ak papye anndan lekòl la.

Tit: Kouman nou kontribye nan debwazman anndan lekòl la?

Done

Yon pyebwa kapab bay 170 liv papye. Ameriken itilize 85 milyon tòn papye chak ane. Sa reprezante 680 liv papye pou chak moun.
Si chak moun o Zetazini te resikle jounal ak liv komik, yo tap sove lavi 500,000 pyebwa chak semèn.
Kantite papye 4 moun itilize nan yon ane genyen menm pwa ak yon gwo kamyon.
Pyebwa pran CO_2 nan atmosfè a epi li lage O_2 nan lè a.

Materyèl

papye, balans, sache
liv sou debwazman
tablo prezantasyon, konpitè
papye fatra, kasèt videyo, visiya (VCR)
tep kasèt, aparèy kasèt, kodak, kamera videyo, fim

Devlopman

1. Nou brase lide sou kouman nou patisipe nan debwazman anndan lekòl la.
2. Nou ekri yon lèt pou nou envite manm yon òganizasyon sou anviwonman vin fè yon prezantasyon pou nou sou debwazman. Nou prepare kesyon pou entèvyou a.
3. Nou bay envite a yon entèvyou ki pou ede nou fè rechèch la.
4. Nou deside ki kote n ap chwazi anndan lekòl la pou nou fè rechèch la (sal konpitè, sal fotokopi, direksyon lekòl la, plizyè klas).
5. Nou fè plizyè gwoup pou nou ranmase papye fotokopi yo jete nan fatra. Nou prepare sache pou nou ranmase papye yo. Nou mete yon etikèt sou chak sache. Nou make dat ak non sal kote nou pral ranmase papye yo sou etikèt yo.
6. Nou ranmase papye nan sal nou chwazi yo pandan senk jou.
7. Nou peze papye fatra yo.
8. Nou òganize done nou jwenn yo sou fòm tablo.
9. Nou sèvi ak done nou jwenn yo pou nou kalkile kantite pyebwa papye nou ranmase nan rechèch la vo.

Analiz

Lè vandredi yo sèvi ak plis papye. Se sal konpitè a ki sèvi ak plis papye pandan semèn nan. Si pa gen okenn chanjman nan jan yo sèvi ak papye nan lekòl la pandan ane eskolè a, y ap itilize apeprè 3780 liv papye.

Rezilta

Rezilta rechèch sou debwazman an pwouve nou kontribye nan debwazman nan jan nou sèvi ak papye anndan lekòl la. Kantite papye nou ranmase nan fatra nan klas sizyèm ane, nan sal fotokopi ak nan sal konpitè anndan lekòl la pandan yon semèn vo apeprè 5 pyebwa.

Pwojè Debwazman

= 170 Liv papye

Kantite papye (an liv) nou ranmase nan chak sal

Jou	Klas 6èm yo	Sal fotokopi	Sal konpitè	Direksyon	Total
lendi	20	45	75	50	190
madi	15	40	60	40	155
mèkredi	25	50	75	50	200
jedi	20	35	65	45	165
vandredi	30	45	80	80	235
Total	110	215	355	265	945

Izaj Pratik/Rekòmandasyon

Kouman nou kapab redui gaspiyaj papye?

- Adopte yon pyebwa pou nou ankouraje konsèvasyon pyebwa.
- Kòmanse yon pwogram resiklaj nan lekòl la.
- Ankouraje pwofesè yo pou yo itilize tou de bò papye yo lè y ap fè kopi.
- Kreye yon komite kont gaspiyaj papye.
- Achte papye resikle.
- Ekri sipèentandan distri a pou ba li rezilta rechèch la.
- Kòmanse yon kanpay rebwazman.

Resous

Komantè/Reyaksyon

Modèl Dyagram

Ki sa debwazman ye?

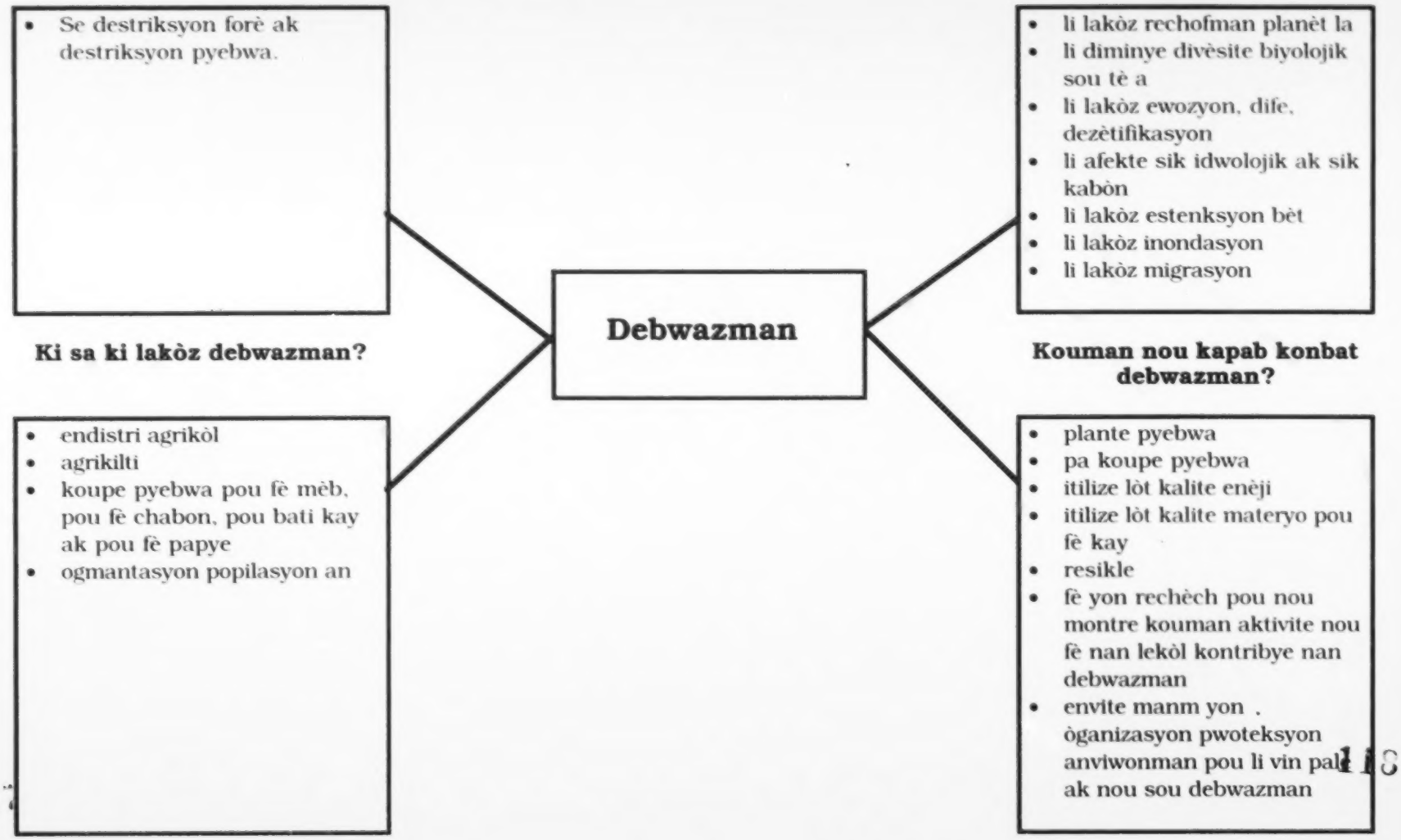
Ki konsekans debwazman genyen?

Debwazman

Ki sa ki lakòz debwazman?

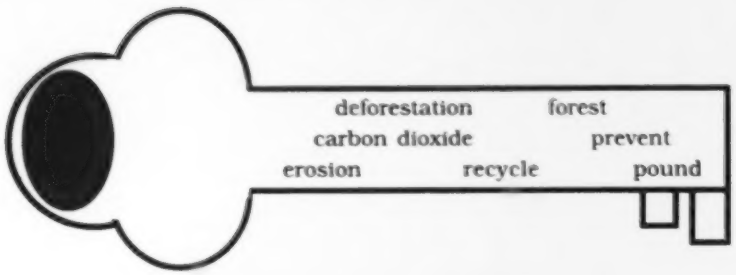
Kouman nou kapab konbat debwazman?

Modèl Dyagram



ESL Linguistic Summary

Deforestation
Lesson 1



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- A forest has animals and plants.
- We waste paper in our school.
- Save our trees!

Intermediate

- When we protect our trees, we save our earth.
- We must recycle paper to save more trees.
- When we destroy our trees, there is more carbon dioxide in the air.

Advanced

- Someone came to our class to share information with us about deforestation.
- We weighed in pounds the paper we collected from the garbage.
- We made a diagram to organize what we learned about deforestation.
- We found out how we can prevent the destruction of trees.
- We decided to start a campaign to save our forests.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We made a web about what we knew and what we found out about deforestation.
- We designed a research project in our school to discover how much we contribute to deforestation.

How did we do it?

- We invited a guest speaker to our school to talk about deforestation.
- We collected data about deforestation.

- We analyzed the data we collected.

What did we learn?

- We learned that deforestation is harmful to the environment.
- We learned that we cut down trees to make paper.
- We learned that we can recycle paper to protect the environment.
- We learned that we waste paper in classrooms, the copy room, the computer room and the general office.

Debwazman ann Ayiti

Lè Kristòf Kolon te rive ann Ayiti an 1492, peyi a te chaje ak pyebwa. An 1950, se sèlman 18% nan sipèfisi peyi a ki pa t debwaze. Nan jounen jodi a, se sèlman 6.7% nan sipèfisi peyi a (apeprè 185,000 ekta) ki genyen forè ladan. Si tandans sa a kontinye, li pap pran twò lontan pou Ayiti vin tounen yon dezas ekolojik. An nou egzaminen kòz ak konsekans debwazman ann Ayiti.

Resous natirèl yo itilize pi plis ann Ayiti pou yo pwodui enèji se pyebwa. Peyizan koupe pyebwa pou yo fè chabon. Yo itilize ant 110,000 ak 150,000 tòn bwa chak ane pou yo fè chabon. Genyen izin, biznis ak enstitisyon ki sèvi ak bwa kòm sous enèji pou yo kapab fonksyone. Gildiv yo itilize 135,000 tòn bwa chak ane. Distilri luil esansyèl yo sèvi ak 30,000 tòn bwa chak ane. Moun ki travay nan dray yo bezwen 11,000 tòn bwa chak ane pou yo rive mete bèl eskanp nan rad kliyan yo. Boulanjri yo lakòz yon lòt 10,000 tòn bwa disparèt chak ane. Kantin lekòl yo sèvi ak 2,000 tòn bwa chak ane. Si te genyen yon bon pwogram rebwazman ki pou te pèmèt yo ranplase pyebwa yo koupe yo, pwoblèm nan pa ta rive nan eta sa a. An jeneral, li pran yon ti pyebwa anpil ane pou li tounen yon gwo pyebwa. Lè yo koupe yon gwo pyebwa san yo pa prevwa ki jan yo pral ranplase l, konbyen tan l ap pran pou yo ranplase l, sa agrave pwoblèm debwazman an.

Lòt bagay ki lakòz debwazman se popilasyon peyi a k ap ogmante chak jou pi plis. Lè pa gen ase espas pou moun rete, yo oblije pran tè yo te konn plante pou yo bati kay. Kon sa, vin gen nesesite pou yo jwenn lòt anplasman pou yo fè agrikilti. Lè sa a, yo oblije detwi yon pati nan forè yo pou yo kapab jwenn espas pou yo pwodui manje.

Si gouvènman peyi a pa pran sèten mezi pou li frennen debwazman, sa kapab genyen gwo konsekans sou ekosistèm peyi a ak sou ekosistèm latè an jeneral. Debwazman afekte sa yo rele "sik kabon" lan. Pyebwa yo pran gaz kabonik (CO_2) ki genyen nan atmosfè a epi yo fè li tounen idrat kabòn, pwoteyin, grès ak oksijèn. Oksijèn se yon gaz ki enpòtan anpil pou lòt sistèm biyolojik ki sou tè a. Lè yo koupe pyebwa, tout kabòn ki te nan pyebwa yo chape sou fòm CO_2. Gaz sa a lakòz rechofman planèt la. Fenomèn sa a genyen yon efè negatif sou ekosistèm lan.

Debwazman afekte sik idwolojik la tou. Pyebwa nan forè yo sèvi kòm rezèvwa dlo. Yo sèvi ak rasin yo pou yo rale dlo ki anba tè a. Lè yo transpire, yo lage enpe nan dlo sa a nan atmosfè a. Lè yo detwi yon forè, zòn kote yo koupe pyebwa yo vin

pèdi kapasite li pou li kenbe tout kantite dlo li te abitye kenbe nan tè a. Sa lakòz sechrès ak inondasyon nan rejyon an. Lòt move konsekans debwazman genyen sou yon peyi se ewozyon. Lè yo koupe pyebwa, li pi fasil pou lapli pote kouch tè arab lan ale. Kouch tè arab la konn al chita nan rivyè yo ak nan lanmè kote y al tounen sediman. Sediman sa yo diminye kapasite izin idwoeletrik tankou Izin Pelig pou yo fonksyone. Yo redui kantite pwason ki tap viv pre kòt la, kon sa maren yo oblije ale byen lwen nan lanmè pou yo jwenn pwason. Sa lakòz tè ki nan zòn nan pèdi kapasite li pou li pwodui manje.

Si gouvènman peyi a pa chèche yon mwayen pou li frennen pwoblèm debwazman ann Ayiti, peyi a ap fin tounen yon dezè. Yo predi se de rezèv bwapen sèlman k ap rete nan peyi a nan lane 2,008 si yo pa mete yon pwogram rebwazman sou pye. De rezèv bwapen sa yo se Forè dè Pen ak Pik Makaya. Li enpòtan pou moun sispann koupe pyebwa nan peyi a e li enpòtan pou yo chèche lòt sous enèji pou moun ak endistri nan peyi a.

Leson Matematik 8èm Ane
Tèm: Debwazman

Ki pousantaj nan sipèfisi peyi d Ayiti ki pa t debwaze an 1492?

1. Objektif Pwofesè

   Elèv yo ap sèvi ak langaj matematik, langaj syans ak langaj teknoloji pou yo:
   - òganize enfòmasyon
   - entèprete enfòmasyon
   - separe lide yo ak lòt moun
   - analize done pou yo fè prediksyon.

2. Objektif Elèv

   Elèv yo ap:
   - ekri ekwasyon aljebrik senp, y ap rezoud yo
   - konvèti fraksyon an pousantaj
   - rezoud pwoblèm ki gen rapò ak pousantaj
   - separe enfòmasyon sou lòd ak lojik ki genyen nan fè operasyon matematik

3. Konsèp Kle
   - fraksyon
   - pousantaj
   - relasyon kòz ak efè
   - ekwasyon
   - awondi nonm

4. Vokabilè Kle

debwazman -	*deforestation*	ekwasyon -	*equation*
rebwazman -	*reforestation*	molekil -	*molecule*
pousantaj -	*percentage*	gildiv -	*distillery*
sik kabòn -	*carbon cycle*	awondi -	*round off*
sik idwolojik -	*water cycle*	fraksyon -	*fraction*
distilri luil esansyèl -	*essential oil distillery*	pousan -	*percent*

5. Materyèl

- kat d Ayiti
- kalkilatè
- "tangrams"
- "pattern blocks"
- gwo kaye
- kreyon fet
- kreyon koulè
- sizo
- tèks sou debwazman ann Ayiti
- retwopwojektè ak fèy transparan
- papye kadriye

6. Motivasyon

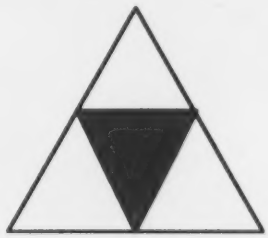
- Pwojte kat d Ayiti a (paj 112) sou yon ekran.
- Brase lide ak elèv yo sou debwazman ann Ayiti.

7. Devlopman leson an

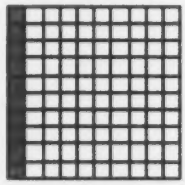
- Pwojte tèks sou debwazman ann Ayiti a sou yon ekran. Bay elèv yo yon kopi tèks la tou. Ba yo yon ti tan pou yo li l. Poze yo kèk kesyon pou w tcheke nivo konpreyansyon yo:
  1. Kouman nou ta defini debwazman?
  2. Ki sa ki lakòz debwazman ann Ayiti?
  3. Ki konsekans debwazman genyen sou ekosistèm peyi a?
- Pwojte kat la sou ekran an yon lòt fwa. Poze elèv yo kesyon sa yo:

  Ki pòsyon nan peyi a ki fin debwaze nèt?
  Ki pòsyon nan peyi a ki genyen plis pyebwa?
- Esplike elèv yo nou kapab sèvi ak fraksyon oubyen pousantaj pou nou bay pòsyon sa yo.
- Pwojte twa figi jeometrik sa yo sou yon ekran. Mande elèv yo ki fraksyon oubyen ki pousantaj kote ki nwasi nan chak figi yo reprezante.

1/2 oubyen 50%



1/4 oubyen 25%



1/10 oubyen 10%

- Bay elèv yo fraksyon ki nan tablo a epi mande yo ki pousantaj yo reprezante.*

Fraksyon	Pousantaj
1/4	25%
1/3	33%
1/2	50%
2/3	66%
3/4	75%
1/1	100%

* Pwofesè a ap bay elèv yo materyèl manipilasyon tankou"tangrams", "pattern blocks", papye ak sizo pou yo itilize pou yo kapab wè relasyon ki genyen ant fraksyon ak pousantaj.

- Poze elèv yo kesyon sa a:
  Kouman nou kapab konvèti fraksyon an pousantaj?
  Lè elèv yo fin brase lide sou kouman yo kapab konvèti fraksyon an pousantaj, fè twa egzanp sa yo ak elèv yo:

EGZANP

$$\frac{1}{2} = \frac{x}{100}$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{100}{2}$$

$$x = 50\%$$

$$\frac{1}{4} = \frac{x}{100}$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{100}{4}$$

$$x = 25\%$$

$$\frac{3}{8} = \frac{x}{100}$$

$$\frac{8x}{8} = \frac{300}{8}$$

$$x = 37.5\%$$

- Bay elèv yo kèk egzanp pou yo fè.

EGZANP

- Konvèti 3/5, 5/8, 7/16 an pousantaj. Awondi repons yo sou dizyèm ki pi pre a.
- Defini pousantaj ansanm ak elèv yo.

Yon pousantaj se yon fraksyon yo reprezante ak yon nonm ki genyen senbòl pousantaj la (%) dèyè l. Pou ekri fraksyon sa a, ou mete nonm lan kòm nimeratè epi ou mete 100 kòm denominatè.

- Mande elèv yo pou yo òganize enfòmasyon yo bay nan tèks la sou kantite bwa moun itilize nan diferan aktivite sou fòm yon tablo.

Pou ki sa nou sèvi ak bwa?	Kantite bwa yo itilize chak ane (an tòn)
Pwodiksyon chabon	150,000
Gildiv	135,000
Distilri luil esansyèl	30,000
Dray	11,000
Boulanjri	10,000
Kantin	2,000

BEST COPY AVAILABLE

- Mande elèv yo pou yo brase lide sou enfòmasyon ki nan tablo a pou yo esplike kouman yo ta kapab kalkile pousantaj bwa moun itilize nan diferan aktivite.
- Fè yon egzanp ak elèv yo:
  % bwa yo itilize pou yo fè chabon = 150,000/338,000 x 100 = 44.4%
  (Nou awondi repons lan sou dizyèm ki pi pre a)
- Mande elèv yo pou yo travay an gwoup pou yo kalkile pousantaj bwa moun itilize nan lòt aktivite yo. Lè yo fin fè aktivite sa a, mande yo pou yo travay an gwoup pou yo rezoud pwoblèm sa a:

12 se 50% ki nonm?

Annapre, y ap esplike ki metòd yo te suiv pou yo rezoud pwoblèm lan.

- Esplike yo machasuiv yo kapab itilize pou yo rezoud pwoblèm sa a.

$$\frac{12}{x} = \frac{50}{100}$$

$$\frac{50\,x}{50} = \frac{1200}{50}$$

$$x = 24$$

- Bay elèv yo lòt pwoblèm kon sa pou yo fè an gwoup:

1) 16 se 40% ki nonm?
2) 96 se 75% ki nonm?
3) 50 se 10% ki nonm?
4) 65 se 20% ki nonm?
5) Kalkile sipèfisi peyi d Ayiti ki fin debwaze nan jounen jodi a.

- Kòm aktivite final, elèv yo ap travay an gwoup pou yo chache si tèks la ba yo ase enfòmasyon pou yo kalkile ki pousantaj nan sipèfisi peyi d Ayiti ki pa t debwaze an 1492. Si yo pa jwenn ase enfòmasyon nan tèks la, y ap mansyone ki lòt enfòmasyon y ap bezwen pou yo reponn kesyon an.

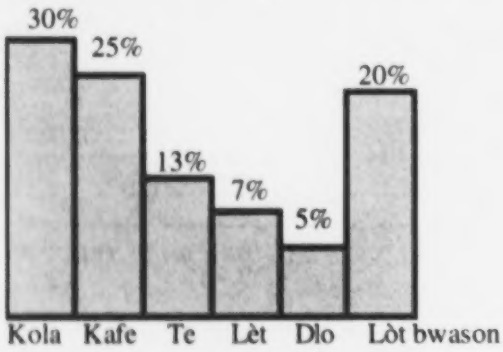
8. <u>Evalyasyon</u>

   a) Nou konsidere tout aktivite elèv yo fè pandan leson an kòm yon fòm evalyasyon.

   an) Elèv yo ap ekri detwa liy sou sa yo aprann nan leson an epi y ap prezante l bay klas la.

b) Elèv yo ap sèvi ak graf ba sa a pou yo kalkile ki kantite moun pousantaj sa yo reprezante:

Diferan Bwason Moun Renmen Bwè



Graf sa a baze sou repons 10,000 moun

Bwason	Kantite Moun
Kola	
Kafe	
Te	
Lèt	
Dlo	
Lòt Bwason	

9. Devwa
   1. Mona achte yon manto pou $220. Li peye $14.30 taks. Ki pousantaj taks la ye?
   2. Yon sandwich janbon genyen 200 kalori. 25% nan kalori sa yo se grès. Ki kantite kalori pousantaj sa a ye?
   3. Yo retire 25% sou pri yon bisiklèt ki te vann $198. Ki pri bisiklèt la kounye a?
   4. Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo sa a pou nou fè yon graf sèk:

Pou ki sa nou sèvi ak bwa?	Kantite bwa yo itilize chak ane (an tòn)	Pousantaj
Pwodiksyon chabon	150,000	44.38
Gildiv	135,000	39.94
Distilri esans	30,000	8.88
Dray	11,000	3.25
Boulanjri	10,000	2.96
Kantin	2,000	0.59

10. Aktivite Siplemantè

a) *Aktivite Ratrapaj*
Mande elèv yo pou yo brase lide pou yo rive jwenn pawòl, tit liv, non fim, slogan ak pwovèb swa ann angle swa an kreyòl ki pale de chif, de fraksyon oubyen pousantaj. Fè lis pawòl sa yo epi konvèti fraksyon yo an pousantaj oubyen pousantaj yo an fraksyon.

EGZANP:

He gave 100% of himself. 100% = 1/1

Li separe manje a ren pou ren. 50% = 50/100 = 1/2

There is a 90% chance of rain. 90% = 90/100 = 9/10

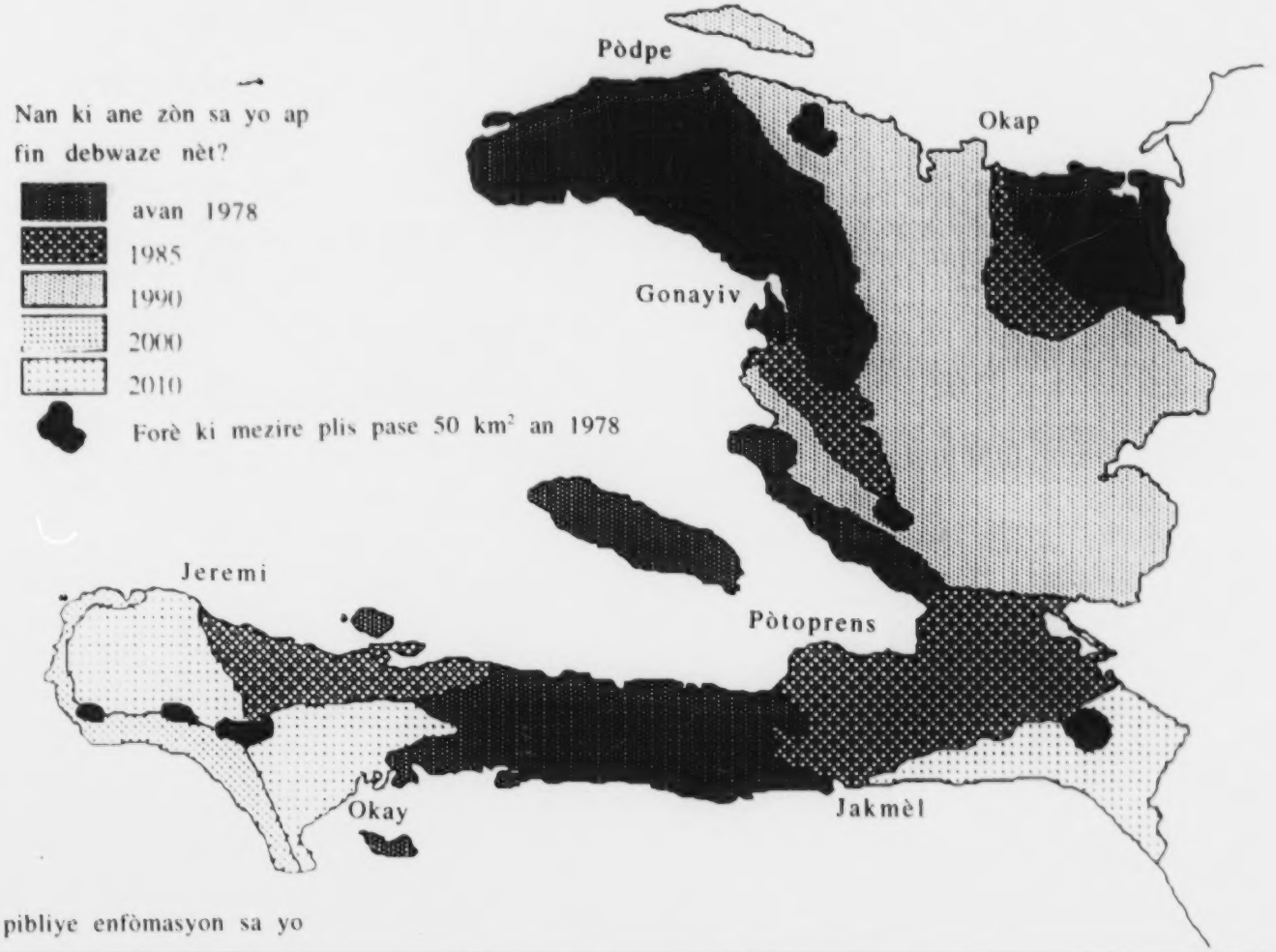
an) *Aktivite estansyon*
Bay chak elèv yon fèy papye kadriye. Mande yo pou yo koupe l an kat pati egal. Mande yo pou yo nwasi diferan pòsyon nan moso papye yo fin koupe yo epi pou yo idantifye fraksyon oubyen pousantaj yo nwasi a.

b) *Aktivite avanse*
Mete enfòmasyon ki manke yo nan tablo sa a:

BIDJÈ YON FANMI POU YON MWA

Kategori	Konbyen kòb li koute?	Ki pousantaj nan bidjè total la sa reprezante?	Konbyen degre sa tap reprezante nan yon graf sèk?
Lwaye	$775		
Manje	$375		
Asirans	$225		
Transpò	$475		
Lòt bagay	$650		
Total	$2,500		

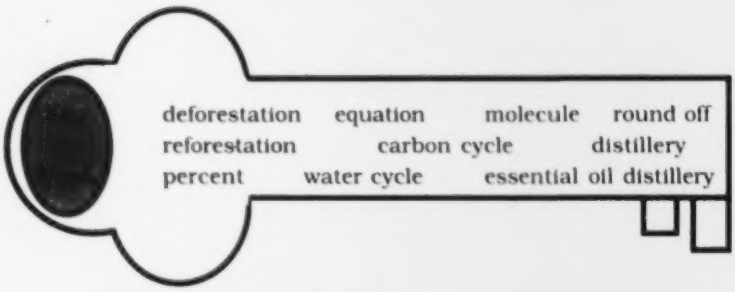
DEBWAZMAN ANN AYITI



Se L. Lewis ki pibliye enfòmasyon sa yo

ESL Linguistic Summary

Deforestation
Lesson 2



The purpose of the ESL Linguistic Summary is to provide teachers with a resource from which to develop experience in English at different proficiency levels. ESL strategies should be used to define and contextualize these words. These sentences are starting points from which ESL activities can be developed.

1. SAMPLE STUDENT INTERACTIONS

Beginning

- Deforestation happens when people cut trees.
- Reforestation is when we replace the trees that we cut down.
- School cafeterias in Haiti don't use a lot of wood.

Intermediate

- A fraction can also be expressed as a percent.
- Overpopulation contributes to deforestation.
- We solved an equation to convert fraction into percent.

Advanced

- It was interesting to discover how global warming occurs.
- The carbon cycle controls the amount of CO_2 that is released into the atmosphere.
- When we round off to the nearest tenth, the answer we get should only have one digit after the decimal point.

2. TEACHER GUIDED RESPONSES

What did we do?

- We organized data about deforestation.
- We analyzed data about deforestation.
- We discovered patterns while using the data.

How did we do it?

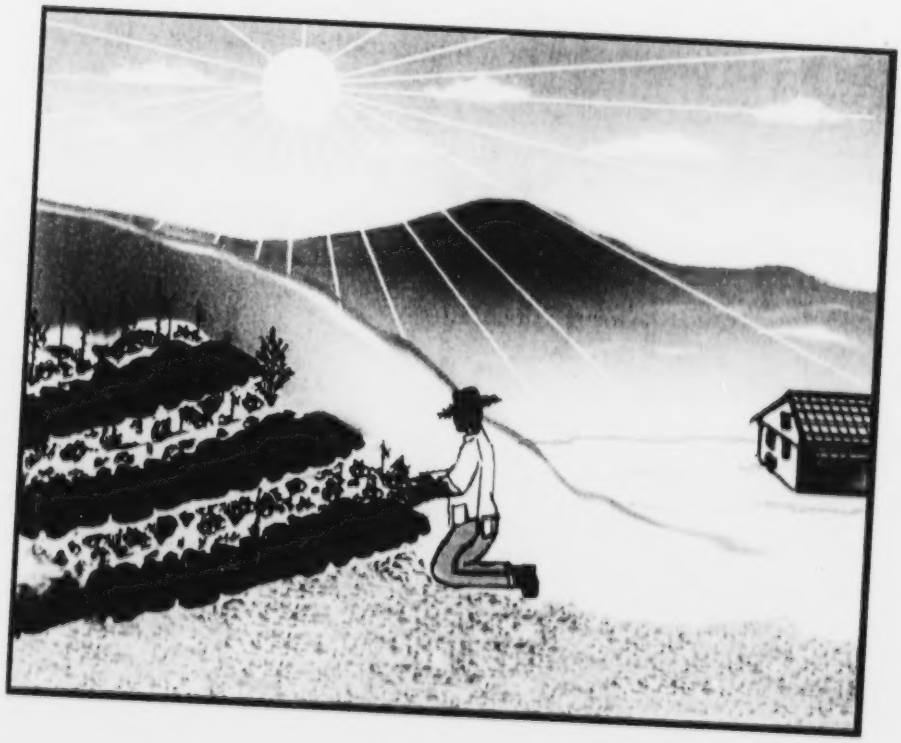
- We brainstormed on deforestation in Haiti.
- We read a text on deforestation in Haiti.
- We made a table to organize the data.

- We used calculators to help us in our computations.
- We used a map to show the progress of deforestation in Haiti.

What did we learn?

- We learned about the major causes of deforestation in Haiti.
- We learned about the effects of deforestation in Haiti.
- We learned how to change fractions to percents.
- We learned how to solve simple equations of the type $1/2 = x/100$.
- We learned how to find the percent of a number.
- We learned how to solve problems like these:

16 is 40% of what number?



BEST COPY AVAILABLE

Glosè

absòbe (absorb) -souse, bwè

agrikilti (agriculture) -tout aktivite kote moun transfòme anviwonman natirèl la pou yo kapab plante ak pou yo kapab fè gadinaj bèt.

bwapen (pinewood) -yon kalite bwa ki soti nan pye pen. Yo sèvi avè l pou limen dife chabon ak pou klere yon kote ki fènwa.

chabon (charcoal) -lè moun boule bwa nan kondisyon kote pa genyen ase oksijèn, yo pwodui chabon. Ann Ayiti, anpil moun sèvi ak chabon pou yo fè manje.

debwazman (deforestation) -se lè moun detwi pyebwa pou yo jwenn espas pou yo plante, pou yo fè gadinaj bèt oubyen pou yo fè konstriksyon.

dezètifikasyon (desertification) -lè moun koupe pyebwa, lè yo itilize move teknik agrikilti, lè yo pa gen ase dlo pou yo wouze tè a, lè bèt fin manje tout zèb nan yon zòn, sa vin kreye yon sitiyasyon kote tè a fin seche tankou nan yon dezè.

distilri luil esansyèl (essential oil distillery) -izin kote yo sèvi ak plant awomatik pou yo pwodui esans, tankou esans pou yo fè pafen.

dezas ekolojik (ecological disaster) -lè dega moun fè oubyen dezas natirèl deranje balans ki egziste ant tout sa ki gen lavi nan ekosistèm lan.

ekosistèm (ecosystem) -se yon sistèm ekolojik. Li genyen ladan òganis vivan ak anviwonman kote òganis vivan sa yo ap viv la.

ewozyon (erosion) -lè dlo, van abime kouch tè arab la. Debwazman lakòz ewozyon paske li pèmèt dlo pote kouch tè arab la ale.

forè (forest) -yon zòn sou tè a ki genyen anpil plant ak pyebwa.

forè founi (deciduous forest) -forè ki gen pyebwa ki pèdi fèy yon fwa chak ane tankou bwadchenn. Se nan klima tanpere nou jwenn forè founi.

forè konifè (coniferous forest) -forè ki gen plant ak pyebwa tankou pye pen. Se nan klima frèt nou jwenn forè konifè.

forè twopikal (rainforest) -se kalite forè ki egziste nan peyi twopikal yo ak nan nòdwès Pasifik la. Se la nou jwenn ekosistèm ki pi konplèks sou tout tè a.

gaz kabonik (carbon dioxide) -se yon gaz ki pa gen ni koulè ni odè. Se yon atòm kabòn ki makonnen ak de atòm oksijèn pou fòme gaz

	sa a. Fòmil chimik li se CO_2. Lè moun ak bèt ap respire, yo pran oksijèn lè yo rale souf yo epi yo bay gaz kabonik lè yo lage souf yo. Plant yo sèvi ak CO_2 ki nan lè a pou yo pwodui oksijèn moun ak bèt itilize.
gildiv (distillery)	-izin kote yo fè bwason alkolik tankou kleren, wonm, eksetera.
inondasyon (flood)	-se lè dlo monte epi li anvayi yon zòn.
kabòn (carbon)	-yon eleman chimik nou jwenn nan tout bèt ak plant. Senbòl li se C e li se yon metaloyid. Gen yon branch nan chimi ki konsantre sou kabòn ak kò konpoze li yo. Nou rele branch sa a chimi òganik.
kòt (coast)	-bò lanmè
lapli asid (acid rain)	-lè kò konpoze tankou diyoksid souf ak oksid azòt antre nan dlo lapli. Lapli asid kapab touye plant, pwason ak lòt bèt k ap viv nan ti kouran dlo oswa marekaj. Li kapab abime sifas wòch ak sifas metal. Lòt fòm presipitasyon tankou nèj ak bwouya kapab genyen menm efè ak lapli asid.
ozòn (ozone)	-se yon gaz nan atmosfè a ki fè yon kouch (ozone layer) ki pwoteje latè kont radyasyon ki soti nan solèy la. Fòmil gaz sa a se O_3. Li genyen yon atòm oksijèn anplis O_2 ki se gaz moun respire a.
rebwazman (reforestation)	-se tout efò moun fè pou yo ranplase pyebwa yo fin koupe.
rechofman planèt (global warming)	-lè diyoksid kabòn, klowofliyowokabòn ak metàn fè yon kouch gaz ki anpeche chalè enfwawouj kite atmosfè a pou li ale nan lespas, sa lakòz rechofman planèt la.
sechrès (drought)	-se lè lapli pa tonbe ase oubyen li pa tonbe ditou epi tè a vin sèch. Lè kon sa jaden seche, abitan pèdi rekòt.
sediman (sediment)	-matyè ki an sispansyon nan yon likid oubyen ki chita nan fon likid la.
sik kabòn (carbon cycle)	-se yon seri pwosesis natirèl kote plant fè gaz kabonik tounen idrat kabòn. Bèt manje idrat kabòn, yo fè li tounen gaz kabonik. Se yon sik ki toujou ap kontinye nan lanati.
sipèfisi (area)	-se mezi yon sifas. Sipèfisi peyi d Ayiti se 28,750 kilomèt kare.
tè arab (topsoil)	-se premye kouch tè a e se li ki pi fètil pou agrikilti.

Resous

1- Tree Society
P.O. Box 4116, Johannesburg, 2000
Tel 011-782-5473

2- Conservation Foundation
1250 Connecticut Ave., N.W.
Washington, D.C. 20036

3- Botanical Society of South Africa
Kirstenbosch, P/Bag X 7, Claremont, 7735
Tel 021-797-2090

4- Environment Control Administration
12720 Twinbrook Parkway
Rockville, Maryland 20852

5- Citizens For Clean Air
502 Park Ave
New York, NY 10022

6- Institute of Natural Resources
University of Natal
P.O. Box 375, Pietermaritzburg, 3201
Tel. 0331-68317

7- Environmental Action Coalition
235 East 49th St.
New York, NY 10017

8- Friends of the Earth
30 East 42nd St.
New York, NY 10017

9- Inisyativ Ayisyen pou Anviwonman ak Devlopman (Ayiti Vèt)
P.O. Box 769, New York, NY 10185
Tel. 212-606-3887

10- Behind the Woodfuel Crisis.
G. Leach and L. Mearns, Earthscan, London, 1988

11- Whose Trees? A People's View of Forestry Aid.
M. Hisham and J. Sharma, Panos Institute, London, 1991

12- WWF Atlas of the Environment.
G. Lean and D. Hinrichsen, Helcoan Publising, Oxford UK, 1992

Bibliyografi

Anglade, Georges, L'Espace Haitien, Les Presses de L'Université du Québec, 1975.

Armstrong, Thomas, Multiple Intelligences in the Classroom, ASCD, 1994.

Berman, Sally, A Multiple Intelligences Road to a Quality Classroom, IRI/Skylight Training and Publishing, Inc., Palatine, Illinois, 1995.

Borba, Craig and Michele, The Good Apple Guide to Learning Centers, Good Apple, Inc., 1978.

Burns, Marilyn and Humphreys, Cathy, A Collection of Math Lessons from Grades 6 through 8, Math Solutions Publications, 1990.

CRESDIP/NCHR/HSI, Haïti, Pays Ecorché.

CRESDIP/NCHR/HSI, Haïti, Terre Délabrée: Ecologie et Dictature.

Gates, M. Julie, Consider the Earth: Environment Activities for Grades 4-8, Teacher Ideas Press, 1989.

Magny, Edmond, Resources Naturelles, Environment: Une Nouvelle Approche, Editions Henri Deschamps, 1991.

Martin, Hope, Multiple Intelligences in the Mathematics Classroom, IRI/Skylight Training and Publishing, Inc., Palatine, Illinois, 1996.

Miles, Betty, Save the Earth: An Action Handbook for Kids, Alfred A. Knopf, New York, 1991.

Nwèl, Locha, Oli Ole, Oli Ole! Powèm pou Timoun Dade County Public Schools, Miami, Florida, 1996.

Pedersen, Anne, The Kids' Environment Book. What's Awry and Why?, John Muir Publications, Santa Fe, New Mexico, 1991.

Stone, Jeanne, The Simon and Schuster Illustrated Dictionary of Science, Wanderer Books, 1985.

Telemaque, Eleanor Wong, Haïti through its Holidays, Edward W. Blyden Press, Inc., 1980.

The EarthWorks Group, 50 Simple Things Kids Can Do to Save the Earth, Andrews and McMeel, 1995.

Van Cleave, Janice, Electricity, John Wiley and Sons, Inc., 1994.

Vilsaint, F. and Heurtelou, M., English Haitian-Creole Science Dictionary, EDUCA VISION, 1996.